

FONDO PIZZOFALCONE





LE
RAPPORTEUR EXACT,

OU

TABLES DES CORDES DE CHAQUE ANGLE,

DEPUIS UNE MINUTE JUSQU'A CENT QUATRE-VINGTS DEGRÉS, POUR UN RAYON DE MILLE PARTIES ÉGALES;

PAR M. BAUDUSSON.

AUGMENTÉ

De la Nouvelle division du cercle en parties centésimales, ou TABLES des cordes de tous les arcs du demi-cercle, de 10 en 10 minutes, avec une colonne des différences, au moyen de laquelle on peut prendre à vue les unités des minutes;

PAR C. M. R. G.,

L'un des anciens calculateurs des grandes Tables trigonométriques du Bureau du Cadastre.

A L'USAGE

Des Ingénieurs du Cadastre, de ceux qui lèvent des plans au Graphomètre et qui s'occupent de la Gnomonique, ou art de tracer des Cadrans solaires.

Troisième Édition



PARIS,

BACHELIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DU BUREAU DES LONGITUDES,

QUAI DES AUGUSTINS, 55.

1842.







IMPRIMERIE DE BACHELIER,
Rue du Jardinet, 12.



PRÉFACE.



Depuis qu'on a conçu l'utilité des plans et de l'arpentage, il s'est formé dans toute la France un nombre prodigieux d'arpenteurs et de feudistes. Chacun suivant son goût, ou suivant les principes qui lui ont été enseignés, a sa manière d'arpenter et de faire un plan. Les uns rapportent les opérations dans le cabinet, les autres font leurs plans sur les lieux mêmes. Quoique cette dernière méthode soit à préférer, dans l'un et l'autre cas on est souvent obligé, pour prendre les angles, d'avoir recours aux instruments. Or, c'est dans le choix de la manière de s'en servir que dépend presque toujours la justesse des opérations.

Parmi tous ceux qu'on pourrait choisir, un bon graphomètre est préférable, soit par la multiplicité de ses usages, soit par la facilité de le transporter. Mais comme tous ceux qui s'en servent ne sont point géomètres, quoi-

qu'ils en prennent la qualité, ils croient que son usage est borné à ne pouvoir servir qu'au moyen du rapporteur ou demi-cercle qu'on trouve dans tous les étuis de mathématiques. Cet instrument, par sa petitesse, est sujet à beaucoup d'erreurs, par la difficulté de pouvoir rapporter les angles avec assez de précision, et surtout lorsqu'il y a des minutes, ou qu'il faut prolonger les côtés de ces mêmes angles à un but déterminé au-delà du rayon du rapporteur. Et ce sont ces difficultés qui font croire à ces mécaniciens qu'il est impossible de faire un bon ouvrage avec cet instrument; et la plupart l'ont abandonné pour donner la préférence à la planchette.

Comme il faut plus d'adresse que de science pour se servir de cet instrument, ils prennent tout de suite leurs angles au moyen d'une alidade faite exprès, et, sans s'inquiéter des degrés que ces angles peuvent contenir, ils forment sur l'instrument même leurs plans, qui sont ordinairement assez bons lorsqu'on y apporte toute l'attention nécessaire.

Mais si cet instrument a quelques avanta-

ges, il a tant d'autres inconvénients qu'on est souvent obligé de s'en passer, ou de revenir au graphomètre.

1°. Cette machine est si embarrassante qu'elle ne peut être transportée qu'avec peine, surtout lorsqu'on va faire des opérations un peu éloignées.

2°. Il faut assujettir le papier dessus pour opérer. Souvent la pluie, un coup de vent ou autres accidents semblables gâtent le plan ou empêchent de continuer les opérations.

3°. La perte du temps qu'on emploie, soit à placer l'instrument, à y assujettir le papier, à poser et diriger l'alidade en sens contraire, est cause qu'on ne fait pas la moitié de l'ouvrage qu'on ferait avec le graphomètre.

Ces inconvénients m'ayant fait rejeter cet instrument, je me suis servi depuis, avec beaucoup plus d'avantage, du graphomètre, en faisant usage des tables des sinus avec une échelle de mille parties égales, au lieu de rapporteur.

Mais comme il me fallait à chaque instant prendre la moitié de l'angle indiqué pour en

avoir le sinus, doubler ce sinus pour en avoir la corde; que ce calcul devenait plus embarrassant lorsque cet angle avait des minutes en nombre impair; l'attention qu'il fallait porter à ne pas prendre un chiffre pour l'autre, le soin de retrancher toujours les deux derniers chiffres de chaque sinus; l'embarras de porter toujours avec soi un livre ordinairement assez volumineux; et qu'enfin il me fallait souvent recalculer les cordes des mêmes angles; cela me détermina à faire un recueil des cordes de chaque angle, depuis une minute jusqu'à 90 degrés, que j'ai poussé jusqu'à 120 degrés, à cause qu'on a quelquefois besoin d'un angle obtus sur l'extrémité de son plan, et qu'on ne peut le former du côté de son supplément.

Les Tables que je présente au public, et qui sont le résultat de mon travail, offrent à ceux qui opèrent sur le terrain de grands avantages : une grande économie de temps, un procédé facile et commode, et, ce qui est le plus essentiel, beaucoup d'exactitude.

Je n'avais d'abord composé ces Tables que

pour ma propre commodité, et je ne pensais pas à les rendre publiques; mais quelques amis à qui je les ai communiquées, en ayant reconnu tous les avantages, m'ont sollicité de les faire imprimer.

Ce n'est pas seulement aux arpenteurs que ces Tables seront commodes, elles peuvent être d'un grand secours à ceux qui s'occupent de la description des cadrans solaires; comme les meilleurs se font par le calcul de la trigonométrie, lorsqu'ils auront trouvé la valeur de chaque angle horaire, ils pourront rapporter sur les plans destinés à cet effet chaque ligne horaire par le moyen de la corde de chaque angle, sans être obligés de faire à chaque opération une nouvelle table.

EXPLICATION

DE L'ARRANGEMENT DES TABLES

ET DE LA MANIÈRE DE S'EN SERVIR.

Chaque page contient la corde d'un degré ou 60 minutes.

En tête de chaque page on trouve le degré et la valeur numéraire de sa corde; le surplus est divisé en deux colonnes, chacune desquelles est subdivisée en trois. La première à gauche renferme les minutes de chaque degré; la seconde les cordes de chaque minute, et la troisième contient les restes ou fractions déeimales de chaque corde dont le nominateur est toujours cent, c'est-à-dire que chaque fraction est des centièmes de l'unité.

Par exemple, si l'on a besoin de la corde de 48 degrés 34 minutes, cherchez au haut de la page, vous trouverez 48 degrés; ensuite dans la colonne des minutes le nombre 34, à côté vous trouverez 822, qui est la corde de cet angle avec $\frac{50}{100}$ de reste : ce qui signifie que la véritable corde de cet angle est de 822 plus $\frac{50}{100}$ ou une demie.

Il sera aisé de réduire ces fractions décimales, puisque les 25 font $\frac{1}{4}$, les 50 la $\frac{1}{2}$, les 75 les $\frac{3}{4}$, ainsi des autres. Mais lorsqu'on n'aura qu'un nombre de reste, tel que 8, 10, 12, et même 15, on pourra le négliger sans erreur sensible; de même, lorsque les fractions

passeront 80 jusqu'à 99, l'on pourra ajouter une unité à la corde, sans que cette augmentation nuise sensiblement à l'exactitude.

Autre exemple. — La corde de 59 degrés 1 minute, qui est de 985 et $\frac{10}{100}$, peut être regardée comme n'ayant point de fraction. Mais on peut donner une unité de plus à la corde de 59 degrés 20 minutes, qui est de 989 et $\frac{91}{100}$, à cause que cette fraction $\frac{91}{100}$ représente presque une unité.

Ces petites fractions négligées pourraient occasionner quelques erreurs, si l'on se servait d'une échelle de 1000 parties faite sur une longueur de 3, 4 ou 5 pieds; alors il faudrait y avoir égard. Mais sur une petite étendue comme de 4 ou 5 pouces, la différence est insensible, à moins qu'on ne doublât le rayon plusieurs fois, comme il sera expliqué ci-après.

La théorie de ces sortes de tables consiste en ce que l'on considère le rayon de tous cercles, grands ou petits, divisés en 1000 parties égales, tout comme on considère la cir-

conférence divisée en 360 parties ou degrés, de manière que les parties d'un grand rayon sont plus grandes que celles d'un petit; mais les unes et les autres n'en sont toujours que la millième partie.

Le rayon d'un cercle étant supposé divisé en 1000 parties égales, le diamètre en doit donc contenir 2000 : or, le diamètre d'un cercle est la corde de 180 degrés; elle est aussi la plus grande qu'on puisse tirer dans un cercle. Toutes les autres cordes appartenant à des arcs de cercle moindres de 180 doivent donc être plus courtes et contenir un plus petit nombre de parties égales, comme on peut le voir dans les Tables, car la corde d'une minute est plus courte que celle de deux, etc.

C'est à peu près sur de pareils fondements qu'ont été calculées les tables des sinus, excepté toutefois qu'au lieu de calculer les cordes entières, on n'en a calculé que la moitié, qu'on appelle sinus, et qu'on s'est servi d'un rayon de 10000000 de parties égales, au lieu de 1000.

Avant de faire usage de ces Tables, il faut avoir une échelle divisée en 1000 parties égales : il s'en trouve dans presque tous les étuis de mathématiques; mais, au défaut, on pourra en faire une sur du bois, ou sur du vélin ou papier qu'on collera proprement sur une règle de bois; cependant on fera toujours beaucoup mieux de s'en procurer en cuivre ou autre matière solide.

On ne donne point ici la manière de les tracer ni de s'en servir; elle est si simple, qu'on n'a qu'à jeter les yeux sur le modèle qui est dans la planche, *figure* première, pour en concevoir tout l'artifice. On peut faire remarquer ici que les transversales qui sont inclinées, et qui ne coupent point à angle droit toutes les parallèles à la longueur de l'échelle, donnent les unités, et qu'il serait impossible de les avoir autrement, si l'on faisait une échelle de 1000 parties sur une simple ligne, et surtout sur une petite étendue.

On peut faire ces sortes d'échelles sur une longueur déterminée, comme depuis 5 jusqu'à 10 pouces, plus ou moins, suivant l'idée

de chacun ; mais, si l'on fait bien, on s'en procurera de différentes grandeurs.

Pour que l'échelle soit plus commode et plus portative, on pourra diviser les 1000 parties sur la longueur de 5 à 6 pouces ; mais il faudrait que la règle sur laquelle cette division sera faite fût encore plus longue, afin d'ajouter à mille plusieurs centaines, au moins jusqu'au nombre de 1800 ; car, autrement, le plus grand angle qu'on pourrait former avec 1000 ne serait que de 60 degrés, dont la corde est égale au rayon, à moins qu'on ne voulût le faire à deux ou trois reprises différentes ; mais, au lieu d'une opération, on serait obligé d'en faire plusieurs.

USAGE.

Sur une ligne comme AB, *figure* 2, *et du point* B *comme centre, décrire un angle de* 45 *degrés* 34 *minutes.*

Prenez avec le compas la longueur ou distance de 1000 parties égales de votre échelle,

et l'ayant portée sur la ligne donnée de B en A, de cet intervalle décrivez l'arc de cercle indéfini ACD.

Cherchez ensuite, dans les Tables, 45 degrés; descendez ensuite dans les colonnes des minutes, à l'endroit où vous trouverez 34 : à côté, dans la colonne des cordes, vous trouverez 774, et encore à côté de ce dernier, dans la colonne des restes, vous trouverez 49; ce qui signifie que la corde de 45 degrés 34 minutes est de 774 parties égales et $\frac{49}{100}$ ou une demie, à un centième près, dont le rayon est de 1000. Prenez avec le compas sur la même échelle les 774 et $\frac{1}{2}$ que vous porterez sur l'arc de cercle ACD, pour y avoir le point C, duquel et du point B vous tirerez la ligne BC; alors vous aurez l'angle ABC de 45 degrés 34 minutes.

Si l'on ne voulait pas un rayon de cette longueur, ou qu'on ne pût pas décrire cet angle ou tout autre avec un tel rayon, on n'aurait qu'à en prendre la moitié, qui est de 500, qu'on porterait sur la même ligne de B en E, et de cet intervalle on décrirait l'arc indéfini

EFG ; et si c'est le même angle qu'on veuille tracer, prenez la moitié de sa corde $774 \frac{1}{2}$, qui sera alors de $387 \frac{1}{4}$, que vous porterez sur cet arc EFG, pour avoir le point F, duquel par le point B vous tirerez la ligne BF; et vous aurez, comme auparavant, l'angle EBF de 45 degrés 34 minutes.

Mais si au contraire on voulait faire cet angle, ou tout autre, sur un rayon plus long que celui qui est marqué dans la planche, *figure* première, et qui est divisé en 1000 parties égales, on pourrait s'y prendre de plusieurs manières, avoir des échelles de différentes grandeurs; ou, si l'on veut se servir de la même, doubler ou tripler le rayon, doubler ou tripler la corde, en opérant comme ci-devant, et l'on aura toujours le même angle.

Ou bien encore, après avoir tracé cet angle avec son rayon ordinaire, prolongez-en les côtés aussi loin qu'il sera nécessaire, et portez-y sur chacun plusieurs fois le rayon, et au point où se termineront les deux dernières, tirez une ligne droite, qui sera la corde de cet angle, sur laquelle vous exami-

nerez si la première y est contenue autant de fois que le rayon a été porté sur chaque côté de ce même angle; et par ce moyen on aura la preuve de l'exactitude et de la précision de cet angle.

Il peut arriver des cas où l'on n'aura point une échelle de 1000 parties. Il s'agit de faire voir qu'on peut toujours former un angle avec une échelle ordinaire quelconque, par exemple avec les parties égales du compas de proportion dont presque tous les arpenteurs se servent pour faire leurs plans, et que par cette méthode on fera toujours un angle avec beaucoup plus de précision qu'avec le rapporteur. On fera attention que, pour se servir de ces Tables sans y rien augmenter ni retrancher, il faut toujours que le rayon avec lequel on veut tracer un angle soit de 1000 parties : or un rayon de 1000 parties égales du compas de proportion serait de 30 pouces de longueur, puisque 100 parties égales de cet instrument ont ordinairement 3 pouces; alors un rayon de cette longueur serait énorme dans la pratique : d'ailleurs on n'aurait point de compas

assez grand pour faire de pareilles opérations.

On se contentera donc d'en prendre le tiers, le quart, ou même la dixième partie pour rayon, et on en fera autant de la corde.

Par exemple, on propose de faire sur la ligne BD, *fig.* 3, dont le point B sera le sommet, un angle de 31 degrés 38 minutes avec les parties égales du compas de proportion. Dans cet exemple, si l'on se contente de la dixième partie de 1000, on aura 100 pour le rayon. Si l'on cherche la corde de cet angle, on trouvera qu'elle est de $545 \frac{12}{100}$ ou $\frac{3}{25}$: or la dixième partie de cette somme est de $54 \frac{5}{10}$, ou $54 \frac{1}{2}$. On a négligé la petite fraction, parce qu'elle ne doit pas causer une erreur sensible, n'étant que les $\frac{3}{25}$ de $\frac{1}{10}$ dans cet exemple.

Maintenant, pour tracer cet angle, prenez avec un compas ordinaire les 100 parties égales du compas de proportion, que vous porterez de B en D, et de cet intervalle décrivez l'arc de cercle DE; prenez ensuite $54 \frac{1}{2}$ des mêmes parties égales, que vous porterez sur l'arc de cercle D en E, pour avoir le point E, duquel et par le point B vous tirerez la ligne

BE, laquelle, avec la première, fera l'angle DBE de 31 degrés 38 minutes, comme il a été proposé.

Si l'on voulait prolonger les côtés de ce même angle, et qu'on voulût s'assurer si, en faisant cette opération, on ne les a point trop ouverts ou trop resserrés; ou enfin si l'on voulait vérifier sur une plus grande distance l'exactitude de cet angle, portez sur ses côtés quatre à cinq fois le rayon dont vous vous êtes servi, et faites la même chose autant de fois sur la corde: par là vous verrez si vos premières opérations ont été bien faites.

Si, par exemple, on porte la quantité de 100 cinq fois sur la ligne BD prolongée jusqu'en A, et qu'on en fasse autant sur la ligne BE prolongée jusqu'en C, alors le rayon se trouvera de 500 parties égales, moitié de 1000; qu'on tire ensuite une ligne du point A au point C, elle doit se trouver de 274 $\frac{1}{2}$ parties égales, qui est la moitié de 545, corde entière du même angle, lorsque le rayon est de 1000; autrement, les premières opérations auraient été mal faites.

Mais, dans tous ces cas, il faut avoir grand soin que les règles dont vous vous servirez soient bien droites, et que le papier sur lequel on opère présente une surface égale.

Lorsqu'on se servira d'échelles ordinaires, il faudra avoir égard aux fractions dans la colonne marquée *reste*. Lorsque ces nombres passeront 50, il y aura une unité de plus à ajouter au numérateur de la nouvelle fraction, s'il y en a; sinon elle sera comptée pour $\frac{1}{10}$. Ces fractions seront d'autant plus sensibles que les parties de l'échelle seront plus grandes.

Enfin on pourra s'exercer en se donnant à soi-même des exemples, et s'accoutumer à tracer toutes sortes d'angles avec différentes échelles; par là on se rendra ces petites Tables familières, et l'on se trouvera abondamment dédommagé par l'utilité qu'elles procureront dans la pratique.

Cordes des prem. minutes.						
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1		29		31	9	2
2		58		32	9	31
3		87		33	9	60
4	1	16		34	9	89
5	1	45		35	10	18
6	1	75		36	10	47
7	2	4		37	10	76
8	2	33		38	11	5
9	2	62		39	11	34
10	2	91		40	11	64
11	3	20		41	11	93
12	3	49		42	12	22
13	3	78		43	12	61
14	4	7		44	12	80
15	4	36		45	13	9
16	4	65		46	13	38
17	4	95		47	13	67
18	5	24		48	13	96
19	5	53		49	14	25
20	5	82		50	14	54
21	6	11		51	14	84
22	6	40		52	15	13
23	6	69		53	15	42
24	6	98		54	15	71
25	7	27		55	16	00
26	7	56		56	16	29
27	7	85		57	16	58
28	8	14		58	16	87
29	8	44		59	17	16
30	8	73		60	17	45

1 Degré.				17	45
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	17	74	31	26	47
2	18	3	32	26	76
3	18	33	33	27	5
4	18	62	34	27	34
5	18	91	35	27	63
6	19	20	36	27	92
7	19	49	37	28	22
8	19	78	38	28	51
9	20	7	39	28	80
10	20	36	40	29	9
11	20	65	41	29	38
12	20	94	42	29	67
13	21	23	43	29	96
14	21	53	44	30	25
15	21	82	45	30	54
16	22	11	46	30	83
17	22	40	47	31	12
18	22	69	48	31	41
19	22	98	49	31	71
20	23	27	50	32	00
21	23	56	51	32	29
22	23	85	52	32	58
23	24	14	53	32	87
24	24	43	54	33	16
25	24	72	55	33	45
26	25	2	56	33	74
27	25	31	57	34	03
28	25	61	58	34	32
29	25	89	59	34	61
30	26	18	60	34	90

2 Degrés.					54	90
M.	Cordes.	R.		M	Cordes.	R.
1	35	20		31	43	92
2	35	49		32	44	21
3	35	78		33	44	50
4	36	7		34	44	79
5	36	36		35	45	8
6	36	65		36	45	37
7	36	94		37	45	67
8	37	23		38	45	96
9	37	52		39	46	25
10	37	81		40	46	54
11	38	10		41	46	83
12	38	39		42	47	12
13	38	69		43	47	41
14	38	98		44	47	70
15	39	27		45	47	99
16	39	56		46	48	28
17	39	85		47	48	57
18	40	14		48	48	86
19	40	43		49	49	16
20	40	72		50	49	45
21	41	1		51	49	74
22	41	30		52	50	3
23	41	59		53	50	32
24	41	88		54	50	61
25	42	18		55	50	90
26	42	47		56	51	19
27	42	76		57	51	48
28	43	5		58	51	77
29	43	34		59	52	6
30	43	63		60	52	35

5 Degrés.					32	33
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	52	64		31	61	37
2	52	91		32	61	66
3	53	23		33	61	95
4	53	52		34	62	24
5	53	81		35	62	53
6	54	10		36	62	82
7	54	39		37	63	11
8	54	68		38	63	40
9	54	97		39	63	69
10	55	26		40	63	98
11	55	55		41	64	28
12	55	84		42	64	57
13	56	13		43	64	86
14	56	42		44	65	15
15	56	72		45	65	44
16	57	1		46	65	73
17	57	30		47	66	2
18	57	59		48	66	31
19	57	88		49	66	60
20	58	17		50	66	89
21	58	46		51	67	18
22	58	75		52	67	47
23	59	4		53	67	76
24	59	33		54	68	5
25	59	62		55	68	35
26	59	91		56	68	64
27	60	20		57	68	93
28	60	50		58	69	22
29	60	79		59	69	51
30	61	8		60	69	80

4 Degrés.				69	80
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	70	9	31	78	81
2	70	38	32	79	10
3	70	67	33	79	39
4	70	96	34	79	68
5	71	25	35	79	97
6	71	54	36	80	26
7	71	83	37	80	55
8	72	12	38	80	84
9	72	42	39	81	14
10	72	71	40	81	43
11	73	00	41	81	72
12	73	29	42	82	1
13	73	58	43	82	30
14	73	87	44	82	59
15	74	16	45	82	88
16	74	45	46	83	17
17	74	74	47	83	46
18	75	3	48	83	75
19	75	32	49	84	4
20	75	61	50	84	33
21	75	90	51	84	62
22	76	19	52	84	91
23	76	48	53	85	20
24	76	78	54	85	50
25	77	7	55	85	79
26	77	35	56	86	8
27	77	65	57	86	37
28	77	94	58	86	66
29	78	23	59	86	95
30	78	52	60	87	24

5 Degrés.				87	24
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	87	53	31	96	25
2	87	82	32	96	54
3	88	11	33	96	83
4	88	40	34	97	12
5	88	69	35	97	41
6	88	98	36	97	70
7	89	27	37	97	99
8	89	56	38	98	28
9	89	85	39	98	57
10	90	14	40	98	86
11	90	34	41	99	15
12	90	73	42	99	44
13	91	02	43	99	73
14	91	31	44	100	02
15	91	60	45	100	31
16	91	89	46	100	60
17	92	18	47	100	90
18	92	47	48	101	19
19	92	76	49	101	48
20	93	05	50	101	77
21	93	34	51	102	06
22	93	63	52	102	35
23	93	92	53	102	64
24	94	21	54	102	93
25	94	50	55	103	22
26	94	79	56	103	51
27	95	08	57	103	80
28	95	38	58	104	09
29	95	67	59	104	38
30	95	96	60	104	67

6 Degrés.				104	67
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	104	96	31	113	68
2	105	25	32	113	97
3	105	54	33	114	26
4	105	83	34	114	55
5	106	12	35	114	84
6	106	41	36	115	13
7	106	71	37	115	41
8	107	00	38	115	71
9	107	29	39	116	00
10	107	58	40	116	29
11	107	87	41	116	58
12	108	16	42	116	87
13	108	45	43	117	16
14	108	74	44	117	45
15	109	03	45	117	74
16	109	32	46	118	03
17	109	61	47	118	32
18	109	90	48	118	61
19	110	19	49	118	90
20	110	48	50	119	19
21	110	77	51	119	48
22	111	06	52	119	77
23	111	35	53	120	06
24	111	64	54	120	36
25	111	93	55	120	65
26	112	22	56	120	94
27	112	51	57	121	23
28	112	80	58	121	52
29	113	10	59	121	81
30	113	39	60	122	10

7 Degrés.					122	10
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	122	39		31	131	10
2	122	68		32	131	39
3	122	97		33	131	68
4	123	26		34	131	97
5	123	55		35	132	26
6	123	84		36	132	55
7	124	13		37	132	84
8	124	42		38	133	13
9	124	71		39	133	42
10	125	00		40	133	71
11	125	29		41	134	00
12	125	58		42	134	29
13	125	87		43	134	58
14	126	16		44	134	87
15	126	45		45	135	16
16	126	74		46	135	45
17	127	03		47	135	74
18	127	32		48	136	03
19	127	61		49	136	32
20	127	90		50	136	61
21	128	19		51	136	90
22	128	48		52	137	19
23	128	77		53	137	48
24	129	06		54	137	77
25	129	35		55	138	06
26	129	65		56	138	35
27	129	94		57	138	64
28	130	23		58	138	93
29	130	52		59	139	22
30	130	81		60	139	51

8 Degrés.					139	51
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	139	80		31	148	51
2	140	09		32	148	80
3	140	38		33	149	09
4	140	67		34	149	38
5	140	96		35	149	67
6	141	25		36	149	96
7	141	54		37	150	25
8	141	83		38	150	54
9	142	12		39	150	83
10	142	41		40	151	12
11	142	70		41	151	41
12	142	99		42	151	70
13	143	29		43	151	99
14	143	58		44	152	28
15	143	87		45	152	57
16	144	16		46	152	86
17	144	45		47	153	15
18	144	74		48	153	44
19	145	03		49	153	73
20	145	32		50	154	02
21	145	61		51	154	31
22	145	90		52	154	60
23	146	19		53	154	89
24	146	48		54	155	18
25	146	77		55	155	47
26	147	06		56	155	76
27	147	35		57	156	05
28	147	64		58	156	34
29	147	93		59	156	63
30	148	22		60	156	92

9 Degrés.				156	92
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	157	21	31	165	91
2	157	50	32	166	20
3	157	79	33	166	49
4	158	08	34	166	78
5	158	37	35	167	07
6	158	66	36	167	36
7	158	95	37	167	65
8	159	24	38	167	94
9	159	53	39	168	23
10	159	82	40	168	52
11	160	11	41	168	81
12	160	40	42	169	09
13	160	69	43	169	38
14	160	98	44	169	67
15	161	27	45	169	96
16	161	56	46	170	25
17	161	85	47	170	54
18	162	14	48	170	83
19	162	43	49	171	12
20	162	72	50	171	41
21	163	01	51	171	70
22	163	30	52	171	99
23	163	59	53	172	28
24	163	88	54	172	57
25	164	17	55	172	86
26	164	46	56	173	15
27	164	75	57	173	44
28	165	04	58	173	73
29	165	33	59	174	02
30	165	62	60	174	31

10 Degrés.				174	31
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	174	60	31	183	29
2	174	89	32	183	58
3	175	18	33	183	87
4	175	47	34	184	16
5	175	76	35	184	45
6	176	05	36	184	74
7	176	34	37	185	03
8	176	63	38	185	32
9	176	92	39	185	61
10	177	21	40	185	90
11	177	50	41	186	19
12	177	79	42	186	48
13	178	08	43	186	77
14	178	37	44	187	06
15	178	66	45	187	35
16	178	95	46	187	64
17	179	24	47	187	93
18	179	53	48	188	22
19	179	82	49	188	51
20	180	11	50	188	80
21	180	40	51	189	09
22	180	69	52	189	38
23	180	98	53	189	66
24	181	27	54	189	95
25	181	55	55	190	24
26	181	84	56	190	53
27	182	14	57	190	82
28	182	43	58	191	11
29	182	71	59	191	40
30	183	00	60	191	69

11 Degrés.			191	69	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	191	98	31	200	67
2	192	27	32	200	96
3	192	56	33	201	24
4	192	85	34	201	53
5	193	14	35	201	82
6	193	43	36	202	11
7	193	72	37	202	40
8	194	01	38	202	69
9	194	30	39	202	98
10	194	58	40	203	27
11	194	88	41	203	56
12	195	17	42	203	85
13	195	46	43	204	14
14	195	74	44	204	43
15	196	03	45	204	72
16	196	32	46	205	01
17	196	61	47	205	30
18	196	90	48	205	59
19	197	19	49	205	87
20	197	48	50	206	16
21	197	77	51	206	45
22	198	06	52	206	74
23	198	35	53	207	03
24	198	64	54	207	32
25	198	93	55	207	61
26	199	22	56	207	90
27	199	51	57	208	19
28	199	80	58	208	48
29	200	09	59	208	77
30	200	38	60	209	06

12 Degrés.				209	06
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	209	35	31	218	02
2	209	64	32	218	31
3	209	92	33	218	60
4	210	11	34	218	89
5	210	50	35	219	18
6	210	79	36	219	47
7	211	08	37	219	76
8	211	37	38	220	05
9	211	66	39	220	34
10	211	95	40	220	63
11	212	24	41	221	91
12	212	53	42	221	20
13	212	82	43	221	49
14	213	11	44	221	78
15	213	40	45	222	07
16	213	69	46	222	36
17	213	97	47	222	65
18	214	26	48	222	94
19	214	55	49	223	23
20	214	84	50	223	52
21	215	13	51	223	81
22	215	42	52	224	09
23	215	71	53	224	38
24	216	00	54	224	67
25	216	29	55	224	96
26	216	58	56	225	25
27	216	87	57	225	54
28	217	16	58	225	83
29	217	44	59	226	12
30	217	73	60	226	41

13 Degrés.				226	41
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	226	70	31	235	36
2	226	98	32	235	65
3	227	27	33	235	94
4	227	56	34	236	23
5	227	85	35	236	52
6	228	14	36	236	81
7	228	43	37	237	10
8	228	72	38	237	39
9	229	01	39	237	67
10	229	30	40	237	96
11	229	59	41	238	25
12	229	87	42	238	54
13	230	16	43	238	83
14	230	45	44	239	12
15	230	74	45	239	41
16	231	03	46	239	70
17	231	32	47	239	98
18	231	61	48	240	27
19	231	80	49	240	56
20	232	19	50	240	85
21	232	47	51	241	14
22	232	76	52	241	43
23	233	05	53	241	72
24	233	34	54	242	01
25	233	63	55	242	30
26	233	92	56	242	58
27	234	21	57	242	87
28	234	50	58	243	16
29	234	79	59	243	45
30	235	07	60	243	74

14 Degrés.				245	74
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	244	03	31	252	69
2	244	32	32	252	98
3	244	60	33	253	26
4	244	89	34	253	55
5	245	18	35	253	84
6	245	47	36	254	13
7	245	76	37	254	42
8	246	05	38	254	71
9	246	34	39	254	99
10	246	63	40	255	28
11	246	91	41	255	57
12	247	20	42	255	86
13	247	49	43	256	15
14	247	78	44	256	44
15	248	07	45	256	73
16	248	37	46	257	01
17	248	65	47	257	30
18	248	93	48	257	59
19	249	22	49	257	88
20	249	51	50	258	17
21	249	80	51	258	46
22	250	09	52	258	75
23	250	38	53	259	03
24	250	67	54	259	32
25	250	96	55	259	61
26	251	24	56	259	90
27	251	53	57	260	19
28	251	82	58	260	48
29	252	11	59	260	76
30	252	40	60	261	05

15 Degrés.					261	05
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	261	34		31	269	99
2	261	63		32	270	28
3	261	92		33	270	57
4	262	21		34	270	85
5	262	49		35	271	14
6	262	78		36	271	43
7	263	07		37	271	72
8	263	36		38	272	01
9	263	65		39	272	30
10	263	94		40	272	58
11	264	22		41	272	87
12	264	51		42	273	16
13	264	80		43	273	45
14	265	09		44	273	74
15	265	38		45	274	02
16	265	67		46	274	31
17	265	95		47	274	60
18	266	24		48	274	89
19	266	53		49	275	18
20	266	82		50	275	47
21	267	11		51	275	75
22	267	40		52	276	04
23	267	68		53	276	33
24	267	97		54	276	62
25	268	26		55	276	91
26	268	55		56	277	19
27	268	84		57	277	48
28	269	13		58	277	77
29	269	41		59	278	06
30	269	70		60	278	35

16 Degrés.					278	55
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	278	63		31	287	27
2	278	92		32	287	56
3	279	21		33	287	85
4	279	50		34	288	14
5	279	79		35	288	42
6	280	07		36	288	71
7	280	36		37	289	00
8	280	65		38	289	29
9	280	94		39	289	58
10	281	23		40	289	86
11	281	51		41	290	15
12	281	80		42	290	44
13	282	09		43	290	73
14	282	38		44	291	02
15	282	67		45	291	30
16	282	95		46	291	59
17	283	24		47	291	88
18	283	53		48	292	17
19	283	82		49	292	45
20	284	11		50	292	74
21	284	39		51	293	03
22	284	68		52	293	32
23	284	97		53	293	60
24	285	26		54	293	89
25	285	54		55	294	18
26	285	83		56	294	47
27	286	12		57	294	76
28	286	41		58	295	04
29	286	70		59	295	33
30	286	99		60	295	61

17 Degrés.				**295**	**61**
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	295	91	31	304	53
2	296	19	32	304	82
3	296	49	33	305	11
4	296	77	34	305	40
5	297	06	35	305	68
6	297	34	36	305	97
7	297	63	37	306	26
8	297	92	38	306	55
9	298	21	39	306	83
10	298	50	40	307	12
11	298	78	41	307	41
12	299	07	42	307	70
13	299	36	43	307	98
14	299	65	44	308	27
15	299	93	45	308	56
16	300	22	46	308	85
17	300	51	47	309	13
18	300	80	48	309	42
19	301	08	49	309	71
20	301	37	50	310	00
21	301	66	51	310	28
22	301	95	52	310	57
23	302	23	53	310	86
24	302	52	54	311	14
25	302	81	55	311	43
26	303	10	56	311	72
27	303	39	57	312	01
28	303	67	58	312	29
29	303	96	59	312	58
30	304	25	60	312	87

18 Degrés.					512	87
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	313	16		31	321	77
2	313	44		32	322	06
3	313	73		33	322	35
4	314	02		34	322	63
5	314	31		35	322	92
6	314	59		36	323	21
7	314	88		37	323	49
8	315	17		38	323	78
9	315	45		39	324	07
10	315	74		40	324	36
11	316	03		41	324	64
12	316	32		42	324	92
13	316	60		43	325	21
14	316	89		44	325	50
15	317	18		45	325	79
16	317	46		46	326	08
17	317	75		47	326	37
18	318	04		48	326	65
19	318	33		49	326	94
20	318	61		50	327	23
21	318	90		51	327	51
22	319	19		52	327	80
23	319	48		53	328	09
24	319	76		54	328	37
25	320	05		55	328	66
26	320	34		56	328	95
27	320	62		57	329	23
28	320	91		58	329	52
29	321	20		59	329	81
30	321	49		60	330	10

19 Degrés.				330	10
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	330	38	31	338	99
2	330	67	32	339	27
3	330	96	33	339	56
4	331	24	34	339	85
5	331	53	35	340	13
6	331	82	36	340	42
7	332	11	37	340	71
8	332	39	38	340	99
9	332	68	39	341	28
10	332	96	40	341	57
11	333	25	41	341	85
12	333	54	42	342	14
13	333	82	43	342	43
14	334	11	44	342	71
15	334	40	45	343	00
16	334	68	46	343	28
17	334	97	47	343	57
18	335	26	48	343	86
19	335	55	49	344	15
20	335	83	50	344	43
21	336	12	51	344	72
22	336	41	52	345	00
23	336	69	53	345	29
24	336	98	54	345	58
25	337	27	55	345	86
26	337	55	56	346	15
27	337	84	57	346	44
28	338	13	58	346	72
29	338	41	59	347	01
30	338	70	60	347	30

20 Degrés.			347	30	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	347	58	31	356	17
2	347	87	32	356	46
3	348	16	33	356	75
4	348	44	34	357	03
5	348	73	35	357	32
6	349	02	36	357	60
7	349	30	37	357	89
8	349	59	38	358	18
9	349	87	39	358	46
10	350	16	40	358	75
11	350	45	41	359	04
12	350	73	42	359	32
13	351	02	43	359	61
14	351	31	44	359	89
15	351	59	45	360	18
16	351	88	46	360	47
17	352	17	47	360	75
18	352	45	48	361	04
19	352	74	49	361	32
20	353	02	50	361	61
21	353	31	51	361	90
22	353	60	52	362	18
23	353	88	53	362	47
24	354	17	54	362	75
25	354	46	55	363	04
26	354	74	56	363	33
27	355	03	57	363	61
28	355	31	58	363	90
29	355	60	59	364	19
30	355	89	60	364	47

21 Degrés.				364	47
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	364	76	31	373	33
2	365	04	32	373	62
3	365	33	33	373	91
4	365	62	34	374	19
5	365	90	35	374	48
6	366	19	36	374	76
7	366	47	37	375	05
8	366	76	38	375	33
9	367	04	39	375	62
10	367	33	40	375	91
11	367	62	41	376	19
12	367	90	42	376	48
13	368	19	43	376	76
14	368	47	44	377	05
15	368	76	45	377	33
16	369	05	46	377	62
17	369	33	47	377	91
18	369	62	48	378	19
19	369	90	49	378	48
20	370	19	50	378	16
21	370	48	51	379	05
22	370	76	52	379	33
23	371	05	53	379	62
24	371	33	54	379	90
25	371	62	55	380	19
26	371	90	56	380	48
27	372	19	57	380	76
28	372	48	58	381	04
29	372	76	59	381	33
30	373	05	60	381	62

22 Degrés.			381	62	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	381	90	31	390	47
2	382	19	32	390	75
3	382	47	33	391	04
4	382	76	34	391	32
5	383	05	35	391	61
6	383	33	36	391	89
7	383	62	37	392	18
8	383	90	38	392	46
9	384	19	39	392	75
10	384	47	40	393	03
11	384	76	41	393	32
12	385	04	42	393	60
13	385	33	43	393	89
14	385	61	44	394	17
15	385	90	45	394	46
16	386	19	46	394	74
17	386	47	47	395	03
18	386	76	48	395	31
19	387	04	49	395	60
20	387	33	50	395	88
21	387	61	51	396	17
22	387	90	52	396	46
23	388	18	53	396	74
24	388	47	54	397	03
25	388	75	55	397	31
26	389	04	56	397	60
27	389	32	57	397	88
28	389	61	58	398	17
29	389	90	59	398	45
30	390	18	60	398	74

25 Degrés.					398	74
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	399	02		31	407	57
2	399	31		32	407	85
3	399	59		33	408	14
4	399	88		34	408	42
5	400	16		35	408	71
6	400	45		36	408	99
7	400	73		37	409	28
8	401	02		38	409	56
9	401	30		39	409	85
10	401	59		40	410	13
11	401	87		41	410	42
12	402	16		42	410	70
13	402	44		43	410	99
14	402	73		44	411	27
15	403	01		45	411	55
16	403	30		46	411	84
17	403	58		47	412	12
18	403	87		48	412	41
19	404	15		49	412	69
20	404	44		50	412	98
21	404	72		51	413	26
22	405	00		52	413	55
23	405	29		53	413	83
24	405	57		54	414	12
25	405	86		55	414	40
26	406	14		56	414	69
27	406	43		57	414	97
28	406	71		58	415	25
29	407	00		59	415	54
30	407	28		60	415	82

24 Degrés.				415	82
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	416	11	31	424	64
2	416	39	32	424	92
3	416	68	33	425	21
4	416	96	34	425	49
5	417	25	35	425	78
6	417	53	36	426	06
7	417	82	37	426	34
8	418	10	38	426	63
9	418	38	39	426	91
10	418	67	40	427	20
11	418	95	41	427	48
12	419	24	42	427	77
13	419	52	43	428	05
14	419	81	44	428	33
15	420	09	45	428	62
16	420	37	46	428	90
17	420	66	47	429	19
18	420	94	48	429	47
19	421	23	49	429	75
20	421	51	50	430	04
21	421	80	51	430	32
22	422	08	52	430	61
23	422	37	53	430	89
24	422	65	54	431	18
25	422	93	55	431	46
26	423	22	56	431	74
27	423	50	57	432	03
28	423	79	58	432	31
29	424	07	59	432	60
30	424	36	60	432	88

25 Degrés.				432	88
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	433	16	31	441	68
2	433	45	32	441	96
3	433	73	33	442	25
4	434	02	34	442	53
5	434	30	35	442	81
6	434	58	36	443	10
7	434	87	37	443	38
8	435	15	38	443	66
9	435	43	39	443	95
10	435	72	40	444	23
11	436	00	41	444	52
12	436	29	42	444	80
13	436	57	43	445	08
14	436	85	44	445	37
15	437	14	45	445	65
16	437	42	46	445	93
17	437	71	47	446	22
18	437	99	48	446	50
19	438	27	49	446	78
20	438	56	50	447	07
21	438	84	51	447	35
22	439	12	52	447	63
23	439	41	53	447	92
24	439	69	54	448	20
25	439	98	55	448	48
26	440	26	56	448	77
27	440	54	57	449	05
28	440	83	58	449	34
29	441	11	59	449	62
30	441	39	60	449	90

26 Degrés.					449	90
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	450	19		31	458	68
2	450	47		32	458	97
3	450	75		33	459	25
4	451	04		34	459	53
5	451	32		35	459	82
6	451	60		36	460	10
7	451	89		37	460	38
8	452	17		38	460	67
9	452	45		39	460	95
10	452	74		40	461	23
11	453	02		41	461	51
12	453	30		42	461	80
13	453	59		43	462	08
14	453	87		44	462	36
15	454	15		45	462	65
16	454	44		46	462	93
17	454	72		47	463	21
18	455	00		48	463	50
19	455	29		49	463	78
20	455	57		50	464	06
21	455	85		51	464	34
22	456	14		52	464	63
23	456	42		53	464	91
24	456	70		54	465	19
25	456	98		55	465	48
26	457	27		56	465	76
27	457	55		57	466	04
28	457	83		58	466	32
29	458	12		59	466	61
30	458	40		60	466	89

27 Degrés.					466	89
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	467	17		31	475	65
2	467	46		32	475	94
3	467	74		33	476	22
4	468	02		34	476	50
5	468	30		35	476	78
6	468	59		36	477	07
7	468	87		37	477	35
8	469	15		38	477	73
9	469	44		39	477	91
10	469	72		40	478	20
11	470	00		41	478	48
12	470	28		42	478	76
13	470	57		43	479	04
14	470	85		44	479	33
15	471	13		45	479	61
16	471	42		46	479	89
17	471	70		47	480	17
18	471	98		48	480	46
19	472	26		49	480	74
20	472	55		50	481	02
21	472	83		51	481	30
22	473	11		52	481	59
23	473	39		53	481	87
24	473	68		54	482	15
25	473	96		55	482	43
26	474	24		56	482	71
27	474	52		57	483	00
28	474	81		58	483	28
29	475	09		59	483	56
30	475	37		60	483	84

28 Degrés.			483	84
M.	Cordes.	R.		
1	484	13		
2	484	41		
3	484	69		
4	484	97		
5	485	25		
6	485	54		
7	485	82		
8	486	10		
9	486	38		
10	486	67		
11	486	95		
12	487	23		
13	487	51		
14	487	79		
15	488	08		
16	488	36		
17	488	64		
18	488	92		
19	489	20		
20	489	49		
21	489	77		
22	490	05		
23	490	33		
24	490	61		
25	490	90		
26	491	18		
27	491	46		
28	491	74		
29	492	02		
30	492	31		

M.	Cordes.	R.
31	492	59
32	492	87
33	493	15
34	493	43
35	493	72
36	494	00
37	494	28
38	494	56
39	494	84
40	495	13
41	495	41
42	495	69
43	495	97
44	496	25
45	496	53
46	496	82
47	497	10
48	497	38
49	497	66
50	497	94
51	498	22
52	498	51
53	498	79
54	499	07
55	499	35
56	499	63
57	499	92
58	500	20
59	500	48
60	500	76

29 Degrés.			500	76	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	501	04	31	509	49
2	501	32	32	509	77
3	501	60	33	510	05
4	501	89	34	510	33
5	502	17	35	510	61
6	502	45	36	510	89
7	502	73	37	511	17
8	503	01	38	511	45
9	503	29	39	511	74
10	503	58	40	512	02
11	503	86	41	512	30
12	504	14	42	512	58
13	504	42	43	512	86
14	504	70	44	513	14
15	504	98	45	513	42
16	505	26	46	513	70
17	505	55	47	513	98
18	505	83	48	514	27
19	506	11	49	514	55
20	506	39	50	514	83
21	506	67	51	515	11
22	506	95	52	515	39
23	507	23	53	515	67
24	507	52	54	515	95
25	507	80	55	516	23
26	508	08	56	516	51
27	508	36	57	516	80
28	508	64	58	517	08
29	508	92	59	517	36
30	509	20	60	517	64

30 Degrés.				517	64
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	517	92	31	526	34
2	518	20	32	526	62
3	518	48	33	526	90
4	518	76	34	527	18
5	519	04	35	527	47
6	519	32	36	527	75
7	519	60	37	528	03
8	519	89	38	528	31
9	520	17	39	528	59
10	520	45	40	528	87
11	520	73	41	529	15
12	521	01	42	529	43
13	521	29	43	529	71
14	521	57	44	529	99
15	521	85	45	530	27
16	522	13	46	530	55
17	522	41	47	530	83
18	522	69	48	531	11
19	522	97	49	531	39
20	523	26	50	531	67
21	523	54	51	531	95
22	523	82	52	532	23
23	524	10	53	532	51
24	524	38	54	532	79
25	524	66	55	533	07
26	524	94	56	533	36
27	525	22	57	533	64
28	525	50	58	533	92
29	525	78	59	534	20
30	526	06	60	534	48

31 Degrés.				534	48
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	534	76	31	543	16
2	535	04	32	543	44
3	535	32	33	543	72
4	535	60	34	544	00
5	535	88	35	544	28
6	536	16	36	544	56
7	536	44	37	544	84
8	536	72	38	545	12
9	537	00	39	545	40
10	537	28	40	545	68
11	537	56	41	545	96
12	537	84	42	546	24
13	538	12	43	546	52
14	538	40	44	546	80
15	538	68	45	547	08
16	538	96	46	547	36
17	539	24	47	547	64
18	539	52	48	547	92
19	539	80	49	548	20
20	540	08	50	548	48
21	540	36	51	548	76
22	540	64	52	549	04
23	540	92	53	549	32
24	541	20	54	549	60
25	541	48	55	549	88
26	541	76	56	550	16
27	542	04	57	550	44
28	542	32	58	550	72
29	542	60	59	551	00
30	542	88	60	551	27

32 Degrés.				551	27
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	551	55	31	559	94
2	551	83	32	560	22
3	552	11	33	560	50
4	552	39	34	560	78
5	552	67	35	561	05
6	552	95	36	561	33
7	553	23	37	561	61
8	553	51	38	561	89
9	553	79	39	562	17
10	554	07	40	562	45
11	554	35	41	562	73
12	554	63	42	563	01
13	554	91	43	563	29
14	555	19	44	563	57
15	555	47	45	563	85
16	555	75	46	564	12
17	556	03	47	564	40
18	556	31	48	564	68
19	556	59	49	564	96
20	556	86	50	565	24
21	557	14	51	565	52
22	557	42	52	565	80
23	557	70	53	566	08
24	557	98	54	566	36
25	558	26	55	566	64
26	558	54	56	566	93
27	558	82	57	567	19
28	559	10	58	567	47
29	559	38	59	567	75
30	559	76	60	568	03

33 Degrés.				568	05
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	568	31	31	576	67
2	568	59	32	576	95
3	568	87	33	577	23
4	569	15	34	577	51
5	569	43	35	577	78
6	569	70	36	578	06
7	569	98	37	578	34
8	570	26	38	578	62
9	570	54	39	578	90
10	570	82	40	579	18
11	571	10	41	579	46
12	571	38	42	579	73
13	571	66	43	580	01
14	571	93	44	580	29
15	572	21	45	580	57
16	572	49	46	580	85
17	572	77	47	581	13
18	573	05	48	581	40
19	573	33	49	581	68
20	573	61	50	581	96
21	573	89	51	582	24
22	574	16	52	582	52
23	574	44	53	582	80
24	574	72	54	583	07
25	575	00	55	583	35
26	575	28	56	583	63
27	575	56	57	583	91
28	575	84	58	584	19
29	576	11	59	584	46
30	576	39	60	584	74

34 Degrés.				584	74
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	585	02	31	593	36
2	585	30	32	593	64
3	585	58	33	593	92
4	585	86	34	594	19
5	586	13	35	594	47
6	586	41	36	594	75
7	586	69	37	595	03
8	586	97	38	595	31
9	587	25	39	595	58
10	587	52	40	595	86
11	587	80	41	596	14
12	588	08	42	596	42
13	588	36	43	596	69
14	588	64	44	596	97
15	588	92	45	597	25
16	589	19	46	597	53
17	589	47	47	597	80
18	589	75	48	598	08
19	590	03	49	598	36
20	590	30	50	598	64
21	590	58	51	598	91
22	590	86	52	599	19
23	591	14	53	599	47
24	591	42	54	599	75
25	591	70	55	600	02
26	591	97	56	600	30
27	592	25	57	600	58
28	592	53	58	600	86
29	592	81	59	601	13
30	593	08	60	601	41

35 Degrés.				601	41
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	601	69	31	610	01
2	601	97	32	610	28
3	602	24	33	610	56
4	602	52	34	610	84
5	602	80	35	611	11
6	603	08	36	611	39
7	603	35	37	611	67
8	603	63	38	611	94
9	603	91	39	612	22
10	604	19	40	612	50
11	604	46	41	612	78
12	604	74	42	613	05
13	605	02	43	613	33
14	605	29	44	613	61
15	605	57	45	613	88
16	605	85	46	614	16
17	606	13	47	614	44
18	606	40	48	614	71
19	606	68	49	614	99
20	606	96	50	615	27
21	607	23	51	615	54
22	607	51	52	615	82
23	607	79	53	616	10
24	608	07	54	616	37
25	608	34	55	616	65
26	608	62	56	616	93
27	608	90	57	617	20
28	609	17	58	617	48
29	609	45	59	617	76
30	609	73	60	618	03

36 Degrés.				618	05
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	618	31	31	626	60
2	618	59	32	626	88
3	618	86	33	627	16
4	619	14	34	627	43
5	619	42	35	627	71
6	619	69	36	627	99
7	619	97	37	628	26
8	620	25	38	628	54
9	620	52	39	628	81
10	620	80	40	629	09
11	621	08	41	629	37
12	621	35	42	629	64
13	621	63	43	629	92
14	621	91	44	630	19
15	622	18	45	630	47
16	622	46	46	630	75
17	622	74	47	631	02
18	623	01	48	631	30
19	623	29	49	631	57
20	623	56	50	631	85
21	623	84	51	632	13
22	624	12	52	632	40
23	624	39	53	632	68
24	624	67	54	632	95
25	624	95	55	633	23
26	625	22	56	633	51
27	625	50	57	633	78
28	625	78	58	634	06
29	626	05	59	634	33
30	626	33	60	634	61

37 Degrés.					634	61
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	634	89		31	643	15
2	635	16		32	643	43
3	635	44		33	643	71
4	635	71		34	643	98
5	635	99		35	644	26
6	636	26		36	644	53
7	636	54		37	644	81
8	636	82		38	645	08
9	637	09		39	645	36
10	637	37		40	645	63
11	637	64		41	645	91
12	637	92		42	646	18
13	638	20		43	646	46
14	638	47		44	646	73
15	638	75		45	647	01
16	639	02		46	647	28
17	639	30		47	647	56
18	639	57		48	647	83
19	639	85		49	648	11
20	640	12		50	648	39
21	640	40		51	648	66
22	640	67		52	648	94
23	640	95		53	649	21
24	641	23		54	649	49
25	641	50		55	649	76
26	641	78		56	650	04
27	642	05		57	650	31
28	642	33		58	650	59
29	642	60		59	650	86
30	642	88		60	651	14

38 Degrés.					631	14
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	651	41		31	659	66
2	651	69		32	659	93
3	651	96		33	660	21
4	652	24		34	660	48
5	652	51		35	660	75
6	652	79		36	661	03
7	653	06		37	661	30
8	653	34		38	661	58
9	653	61		39	661	85
10	653	89		40	662	13
11	654	16		41	662	40
12	654	44		42	662	68
13	654	71		43	662	95
14	654	99		44	663	22
15	655	26		45	663	50
16	655	54		46	663	72
17	655	81		47	664	05
18	656	08		48	664	32
19	656	36		49	664	60
20	656	63		50	664	87
21	656	91		51	665	15
22	657	18		52	665	42
23	657	46		53	665	69
24	657	73		54	665	97
25	658	01		55	666	24
26	658	28		56	666	52
27	658	56		57	666	79
28	658	83		58	667	07
29	659	11		59	667	34
30	659	38		60	667	61

39 Degrés.					667	61
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	667	89		31	676	11
2	668	16		32	676	38
3	668	44		33	676	65
4	668	71		34	676	93
5	668	98		35	677	29
6	669	26		36	677	48
7	669	53		37	677	75
8	669	81		38	678	02
9	670	08		39	678	30
10	670	36		40	678	57
11	670	63		41	678	84
12	670	90		42	679	12
13	671	18		43	679	39
14	671	45		44	679	66
15	671	73		45	679	94
16	672	00		46	680	21
17	672	27		47	680	49
18	672	55		48	680	76
19	672	82		49	681	03
20	673	10		50	681	31
21	673	37		51	681	58
22	673	64		52	681	85
23	673	92		53	682	13
24	674	19		54	682	40
25	674	46		55	682	67
26	674	74		56	682	95
27	675	01		57	683	22
28	675	29		58	683	49
29	675	56		59	683	77
30	675	83		60	684	04

40 Degrés.				684	04
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	684	31	31	692	51
2	684	59	32	692	78
3	684	86	33	693	05
4	685	13	34	693	33
5	685	41	35	693	60
6	685	68	36	693	87
7	685	95	37	694	14
8	686	23	38	694	42
9	686	50	39	694	69
10	686	77	40	694	96
11	687	05	41	695	24
12	687	32	42	695	51
13	687	59	43	695	78
14	687	87	44	696	05
15	688	14	45	696	33
16	688	41	46	696	60
17	688	69	47	696	87
18	688	96	48	697	14
19	689	23	49	697	42
20	689	50	50	697	69
21	689	78	51	697	96
22	690	05	52	698	23
23	690	32	53	698	51
24	690	60	54	698	78
25	690	87	55	699	05
26	691	14	56	699	32
27	691	42	57	699	60
28	691	69	58	699	87
29	691	96	59	700	14
30	692	23	60	700	41

41 Degrés.				700	41
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	700	69	31	708	85
2	700	96	32	709	13
3	701	23	33	709	40
4	701	50	34	709	67
5	701	78	35	709	94
6	702	05	36	710	21
7	702	32	37	710	49
8	702	59	38	710	76
9	702	87	39	711	03
10	703	14	40	711	30
11	703	41	41	711	57
12	703	68	42	711	85
13	703	96	43	712	12
14	704	23	44	712	39
15	704	50	45	712	66
16	704	77	46	712	93
17	705	04	47	713	20
18	705	32	48	713	48
19	705	59	49	713	75
20	705	86	50	714	02
21	706	13	51	714	29
22	706	41	52	714	56
23	706	68	53	714	83
24	706	95	54	715	11
25	707	22	55	715	38
26	707	49	56	715	65
27	707	77	57	715	92
28	708	04	58	716	19
29	708	31	59	716	46
30	708	58	60	716	74

42 Degrés.				716	74
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	717	01	31	725	15
2	717	28	32	725	42
3	717	55	33	725	69
4	717	82	34	725	96
5	718	09	35	726	23
6	718	37	36	726	50
7	718	64	37	726	77
8	718	91	38	727	04
9	719	18	39	727	32
10	719	45	40	727	59
11	719	72	41	727	86
12	719	99	42	728	13
13	720	27	43	728	40
14	720	54	44	728	67
15	720	81	45	728	94
16	721	08	46	729	21
17	721	35	47	729	48
18	721	62	48	729	75
19	721	89	49	730	02
20	722	16	50	730	30
21	722	44	51	730	57
22	722	71	52	730	84
23	722	98	53	731	11
24	723	25	54	731	38
25	723	52	55	731	65
26	723	79	56	731	92
27	724	06	57	732	19
28	724	33	58	732	46
29	724	60	59	732	73
30	724	88	60	733	00

43 Degrés.			733	00	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	733	27	31	741	39
2	733	54	32	741	66
3	733	81	33	741	93
4	734	09	34	742	20
5	734	36	35	742	47
6	734	63	36	742	74
7	734	90	37	743	01
8	735	17	38	743	28
9	735	44	39	743	55
10	735	71	40	743	82
11	735	98	41	744	09
12	736	25	42	744	36
13	736	52	43	744	63
14	736	79	44	744	90
15	737	06	45	745	17
16	737	33	46	745	44
17	737	60	47	745	71
18	737	87	48	745	98
19	738	14	49	746	25
20	738	41	50	746	52
21	738	68	51	746	79
22	738	95	52	747	06
23	739	22	53	747	32
24	739	49	54	747	59
25	739	76	55	747	86
26	740	03	56	748	13
27	740	30	57	748	40
28	740	57	58	748	67
29	740	84	59	748	94
30	741	11	60	749	21

44 Degrés.					749	21
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	749	48		31	757	57
2	749	75		32	757	84
3	750	02		33	758	10
4	750	29		34	758	37
5	750	56		35	758	64
6	750	83		36	758	91
7	751	10		37	759	18
8	751	37		38	759	45
9	751	64		39	759	72
10	751	91		40	759	99
11	752	18		41	760	26
12	752	45		42	760	53
13	752	72		43	760	80
14	752	99		44	761	06
15	753	26		45	761	33
16	753	53		46	761	60
17	753	80		47	761	87
18	754	07		48	762	14
19	754	33		49	762	41
20	754	60		50	762	68
21	754	87		51	762	95
22	755	14		52	763	22
23	755	41		53	763	49
24	755	68		54	763	75
25	755	95		55	764	02
26	756	22		56	764	29
27	756	49		57	764	56
28	756	76		58	764	83
29	757	03		59	765	10
30	757	30		60	765	37

43 Degrés.				765	37
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	765	64	31	773	69
2	765	90	32	773	96
3	766	17	33	774	23
4	766	44	34	774	49
5	766	71	35	774	76
6	766	98	36	775	03
7	767	25	37	775	30
8	767	52	38	775	57
9	767	79	39	775	84
10	768	05	40	776	10
11	768	32	41	776	37
12	768	59	42	776	64
13	768	86	43	776	91
14	769	13	44	777	18
15	769	40	45	777	44
16	769	66	46	777	71
17	769	93	47	777	98
18	770	20	48	778	25
19	770	47	49	778	52
20	770	74	50	778	78
21	771	01	51	779	05
22	771	28	52	779	32
23	771	54	53	779	59
24	771	81	54	779	86
25	772	08	55.	780	12
26	772	35	56	780	39
27	772	62	57	780	66
28	772	89	58	780	93
29	773	15	59	781	19
30	773	42	60	781	46

46 Degrés.			781		46
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	781	73	31	789	75
2	782	00	32	790	02
3	782	27	33	790	29
4	782	53	34	790	56
5	782	80	35	790	82
6	783	07	36	791	09
7	783	34	37	791	36
8	783	60	38	791	63
9	783	87	39	791	89
10	784	14	40	792	16
11	784	41	41	792	43
12	784	67	42	792	69
13	784	94	43	792	96
14	785	21	44	793	23
15	785	48	45	793	49
16	785	74	46	793	76
17	786	01	47	794	03
18	786	28	48	794	30
19	786	55	49	794	56
20	786	81	50	794	83
21	787	08	51	795	10
22	787	35	52	795	36
23	787	62	53	795	63
24	787	88	54	795	90
25	788	15	55	796	16
26	788	42	56	796	43
27	788	69	57	796	70
28	788	95	58	796	96
29	789	22	59	797	23
30	789	49	60	797	50

47 Degrés.				797	50
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	797	76	31	805	76
2	798	03	32	806	03
3	798	30	33	806	29
4	798	57	34	806	56
5	798	83	35	806	82
6	799	10	36	807	90
7	799	37	37	807	36
8	799	63	38	807	62
9	799	90	39	807	89
10	800	16	40	808	16
11	800	43	41	808	42
12	800	70	42	808	69
13	800	96	43	808	95
14	801	23	44	809	22
15	801	50	45	809	49
16	801	76	46	809	75
17	802	03	47	810	02
18	802	30	48	810	28
19	802	56	49	810	55
20	802	83	50	810	82
21	803	10	51	811	08
22	803	36	52	811	35
23	803	63	53	811	61
24	803	90	54	811	88
25	804	16	55	812	14
26	804	43	56	812	41
27	804	69	57	812	68
28	804	96	58	812	94
29	805	23	59	813	21
30	805	49	60	813	47

48 Degrés.					813	47
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	813	74		31	821	70
2	814	00		32	821	97
3	814	27		33	822	23
4	814	54		34	822	50
5	814	80		35	822	76
6	815	07		36	823	03
7	815	33		37	823	29
8	815	60		38	823	56
9	815	86		39	823	82
10	816	13		40	824	09
11	816	40		41	824	35
12	816	66		42	824	62
13	816	93		43	824	88
14	817	19		44	825	15
15	817	46		45	825	41
16	817	72		46	825	68
17	817	99		47	825	94
18	818	25		48	826	21
19	818	52		49	326	47
20	818	78		50	826	74
21	819	05		51	827	00
22	819	32		52	827	27
23	819	58		53	827	53
24	819	85		54	827	80
25	820	11		55	828	06
26	820	38		56	828	33
27	820	64		57	828	59
28	820	91		58	828	86
29	821	17		59	829	12
30	821	44		60	829	39

49 Degrés.			829	39	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	829	65	31	837	58
2	829	92	32	837	85
3	830	18	33	838	11
4	830	45	34	838	38
5	830	71	35	838	64
6	830	97	36	838	90
7	831	24	37	839	17
8	331	50	38	839	43
9	831	77	39	839	70
10	832	03	40	839	96
11	832	30	41	840	22
12	832	56	42	840	49
13	832	83	43	840	75
14	833	09	44	841	02
15	833	36	45	841	28
16	833	62	46	841	54
17	833	88	47	841	81
18	834	15	48	842	07
19	834	41	49	842	34
20	834	68	50	842	60
21	834	94	51	842	86
22	835	21	52	843	13
23	835	47	53	843	39
24	835	73	54	843	65
25	836	00	55	843	92
26	836	26	56	844	18
27	836	53	57	844	45
28	836	79	58	844	71
29	837	06	59	844	97
30	837	32	60	845	24

50 Degrés.				845	24
M	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	845	50	31	853	40
2	845	76	32	853	66
3	846	03	33	853	94
4	846	29	34	854	19
5	846	55	35	854	45
6	846	82	36	854	72
7	847	08	37	854	98
8	847	35	38	855	24
9	847	61	39	855	50
10	847	87	40	855	77
11	848	14	41	856	03
12	848	40	42	856	29
13	848	69	43	856	56
14	848	93	44	856	82
15	849	19	45	857	08
16	849	45	46	857	34
17	849	72	47	857	61
18	849	98	48	857	87
19	850	24	49	858	13
20	850	51	50	858	40
21	850	77	51	858	66
22	851	03	52	858	92
23	851	30	53	859	18
24	851	56	54	859	45
25	851	82	55	859	71
26	852	09	56	859	97
27	852	35	57	860	23
28	852	61	58	860	50
29	852	87	59	860	76
30	853	14	60	861	02

51 Degrés.					861	02
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	861	28		31	869	15
2	861	55		32	869	41
3	861	81		33	869	68
4	862	07		34	869	94
5	862	33		35	870	20
6	862	60		36	870	46
7	862	86		37	870	72
8	863	12		38	870	99
9	863	38		39	871	25
10	863	65		40	871	51
11	863	91		41	871	77
12	864	17		42	872	03
13	864	43		43	872	30
14	864	70		44	872	56
15	864	96		45	872	82
16	865	22		46	873	08
17	865	48		47	873	34
18	865	75		48	873	60
19	866	01		49	873	87
20	866	27		50	874	12
21	866	53		51	874	39
22	866	79		52	874	65
23	867	06		53	874	91
24	867	32		54	875	17
25	867	58		55	875	43
26	867	84		56	875	70
27	868	10		57	875	96
28	868	37		58	876	22
29	868	63		59	876	48
30	868	89		60	876	74

32 Degrés.				876	74
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	877	00	31	884	84
2	877	27	32	885	10
3	877	53	33	885	36
4	877	79	34	885	62
5	878	05	35	885	88
6	878	31	36	886	14
7	878	57	37	886	40
8	878	83	38	886	66
9	879	09	39	886	82
10	879	36	40	887	19
11	879	62	41	887	45
12	879	88	42	887	71
13	880	14	43	887	97
14	880	40	44	888	23
15	880	66	45	888	49
16	880	92	46	888	75
17	881	18	47	889	01
18	881	45	48	889	27
19	881	71	49	889	53
20	881	97	50	889	79
21	882	23	51	890	05
22	882	49	52	890	31
23	882	75	53	890	57
24	883	01	54	890	83
25	883	27	55	891	09
26	883	53	56	891	35
27	883	79	57	891	61
28	884	06	58	891	88
29	884	32	59	892	14
30	884	58	60	892	40

53 Degrés.					892	40
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	892	66		31	900	46
2	892	92		32	900	72
3	893	18		33	900	98
4	893	44		34	901	24
5	893	70		35	901	50
6	893	96		36	901	76
7	894	22		37	902	01
8	894	48		38	902	27
9	894	74		39	902	53
10	895	00		40	902	79
11	895	26		41	903	05
12	895	52		42	903	31
13	895	78		43	903	57
14	896	04		44	903	83
15	896	30		45	904	09
16	896	56		46	904	35
17	896	82		47	904	61
18	897	08		48	904	87
19	897	34		49	905	13
20	897	60		50	905	39
21	897	86		51	905	65
22	898	12		52	905	91
23	898	38		53	906	17
24	898	64		54	906	43
25	898	90		55	906	68
26	899	16		56	906	94
27	899	42		57	907	20
28	899	68		58	907	46
29	899	94		59	907	72
30	900	20		60	907	98

34 Degrés.				907	98
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	908	24	31	916	01
2	908	50	32	916	27
3	908	76	33	916	52
4	909	02	34	916	78
5	909	28	35	917	04
6	909	54	36	917	30
7	9 9	79	37	917	56
8	910	05	38	917	82
9	910	31	39	918	07
10	910	57	40	918	33
11	910	83	41	918	59
12	911	09	42	918	85
13	911	35	43	919	11
14	911	61	44	919	37
15	911	87	45	919	62
16	912	13	46	919	88
17	912	38	47	920	14
18	912	64	48	920	40
19	912	90	49	920	66
20	913	16	50	920	92
21	913	42	51	921	17
22	913	68	52	921	43
23	913	94	53	921	69
24	914	20	54	921	95
25	914	45	55	922	21
26	914	71	56	922	47
27	914	97	57	922	72
28	915	23	58	922	98
29	915	49	59	923	24
30	915	75	60	923	50

55 Degrés.				923	50
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	923	76	31	931	49
2	924	01	32	931	74
3	924	27	33	932	00
4	924	53	34	932	26
5	924	79	35	932	52
6	925	05	36	932	77
7	925	30	37	933	03
8	925	56	38	933	29
9	925	82	39	933	55
10	926	08	40	933	80
11	926	33	41	934	06
12	926	59	42	934	32
13	926	85	43	934	57
14	927	11	44	934	83
15	927	37	45	935	09
16	927	62	46	935	35
17	927	88	47	935	60
18	928	14	48	935	86
19	928	40	49	936	12
20	928	65	50	936	37
21	928	91	51	936	63
22	929	17	52	936	89
23	929	43	53	937	14
24	929	68	54	937	40
25	929	94	55	937	66
26	930	20	56	937	92
27	930	46	57	938	17
28	930	71	58	938	43
29	930	97	59	938	69
30	931	23	60	938	94

56 Degrés.					938	94
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	939	20		31	946	90
2	939	46		32	947	15
3	939	71		33	947	41
4	939	97		34	947	66
5	940	23		35	947	92
6	940	48		36	948	18
7	940	74		37	948	43
8	941	00		38	948	69
9	941	25		39	948	94
10	941	51		40	949	20
11	941	77		41	949	46
12	942	02		42	949	71
13	942	28		43	949	97
14	942	54		44	950	22
15	942	79		45	950	48
16	943	05		46	950	74
17	943	31		47	950	99
18	943	56		48	951	25
19	943	82		49	951	50
20	944	08		50	951	76
21	944	33		51	952	02
22	944	59		52	952	27
23	944	85		53	952	53
24	945	10		54	952	78
25	945	36		55	953	04
26	945	61		56	953	29
27	945	87		57	953	55
28	946	13		58	953	81
29	946	38		59	954	06
30	946	64		60	954	32

37 Degrés.						954	32
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	954	57		31	962	23
2	954	83		32	962	49
3	955	08		33	962	74
4	955	34		34	963	00
5	955	60		35	963	25
6	955	85		36	963	51
7	956	11		37	963	76
8	956	36		38	964	02
9	956	62		39	964	27
10	956	87		40	964	53
11	957	13		41	964	78
12	957	38		42	965	04
13	957	64		43	965	29
14	957	89		44	965	55
15	958	15		45	965	80
16	958	41		46	966	06
17	958	66		47	966	31
18	958	92		48	966	57
19	959	17		49	966	82
20	959	43		50	967	07
21	959	68		51	967	33
22	959	94		52	967	58
23	960	19		53	967	84
24	960	45		54	968	09
25	960	70		55	968	35
26	960	96		56	968	60
27	961	21		57	968	86
28	961	47		58	969	11
29	961	72		59	969	36
30	961	98		60	969	62

58 Degrés.					969	62
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	969	87		31	977	50
2	970	13		32	977	75
3	970	38		33	978	00
4	970	64		34	978	26
5	970	89		35	978	51
6	971	15		36	978	76
7	971	40		37	979	02
8	971	65		38	979	27
9	971	91		39	979	53
10	972	16		40	979	78
11	972	42		41	980	03
12	972	67		42	980	29
13	972	92		43	980	54
14	973	18		44	980	79
15	973	43		45	981	05
16	973	69		46	981	30
17	973	94		47	981	55
18	974	20		48	981	81
19	974	45		49	982	06
20	974	70		50	982	31
21	974	96		51	982	57
22	975	21		52	982	82
23	975	47		53	983	07
24	975	72		54	983	33
25	975	97		55	983	58
26	976	23		56	983	83
27	976	48		57	984	09
28	976	73		58	984	34
29	976	99		59	984	59
30	977	24		60	984	85

59 Degrés.				984	85
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	985	10	31	992	69
2	985	35	32	992	94
3	985	61	33	993	19
4	985	86	34	993	44
5	986	11	35	993	70
6	986	37	36	993	95
7	986	62	37	994	20
8	986	87	38	994	45
9	987	12	39	994	71
10	987	38	40	994	96
11	987	63	41	995	21
12	987	88	42	995	46
13	988	14	43	995	71
14	988	39	44	995	97
15	988	64	45	996	22
16	988	90	46	996	47
17	989	15	47	996	72
18	989	40	48	996	98
19	989	65	49	997	23
20	989	91	50	997	48
21	990	16	51	997	73
22	990	41	52	997	98
23	990	66	53	998	24
24	990	92	54	998	49
25	991	17	55	998	74
26	991	42	56	998	99
27	991	68	57	999	24
28	991	93	58	999	50
29	992	18	59	999	76
30	992	43	60	1000	00

60 Degrés.					1000	00
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1000	25		31	1007	80
2	1000	50		32	1008	05
3	1000	76		33	1008	30
4	1001	01		34	1008	55
5	1001	26		35	1008	80
6	1001	51		36	1009	06
7	1001	76		37	1009	31
8	1002	01		38	1009	56
9	1002	27		39	1009	81
10	1002	52		40	1010	06
11	1002	77		41	1010	31
12	1003	02		42	1010	56
13	1003	27		43	1010	81
14	1003	52		44	1011	06
15	1003	78		45	1011	31
16	1004	03		46	1011	57
17	1004	28		47	1011	82
18	1004	53		48	1012	07
19	1004	78		49	1012	32
20	1005	03		50	1012	57
21	1005	29		51	1012	82
22	1005	54		52	1013	07
23	1005	79		53	1013	32
24	1006	04		54	1013	57
25	1006	29		55	1013	82
26	1006	54		56	1014	07
27	1006	79		57	1014	32
28	1007	05		58	1014	58
29	1007	30		59	1014	83
30	1007	55		60	1015	08

61 Degrés.				1015	08
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1015	33	31	1022	84
2	1015	58	32	1023	09
3	1015	83	33	1023	34
4	1016	08	34	1023	59
5	1016	33	35	1023	84
6	1016	58	36	1024	09
7	1016	83	37	1024	34
8	1017	08	38	1024	59
9	1017	33	39	1024	84
10	1017	58	40	1025	09
11	1017	83	41	1025	33
12	1018	08	42	1025	58
13	1018	33	43	1025	83
14	1018	58	44	1026	08
15	1018	83	45	1026	33
16	1019	08	46	1026	58
17	1019	33	47	1026	83
18	1019	58	48	1027	08
19	1019	84	49	1027	33
20	1020	09	50	1027	58
21	1020	34	51	1027	83
22	1020	59	52	1028	08
23	1020	84	53	1028	33
24	1021	09	54	1028	58
25	1021	34	55	1028	83
26	1021	59	56	1029	08
27	1021	84	57	1029	33
28	1022	09	58	1029	58
29	1022	34	59	1029	83
30	1022	59	60	1030	08

62 Degrés.				1030	08
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1030	3	31	1037	80
2	1030	57	32	1038	04
3	1030	82	33	1038	29
4	1031	07	34	1038	54
5	1031	32	35	1038	79
6	1031	57	36	1039	04
7	1031	82	37	1039	29
8	1032	07	38	1039	54
9	1032	32	39	1039	78
10	1032	57	40	1040	03
11	1032	82	41	1040	28
12	1033	07	42	1040	53
13	1033	32	43	1040	78
14	1033	56	44	1041	03
15	1033	81	45	1041	27
16	1034	06	46	1041	52
17	1034	31	47	1041	77
18	1034	56	48	1042	02
19	1034	81	49	1042	27
20	1035	06	50	1042	52
21	1035	31	51	1042	76
22	1035	56	52	1043	01
23	1035	81	53	1043	26
24	1036	05	54	1043	51
25	1036	30	55	1043	76
26	1036	55	56	1044	00
27	1036	80	57	1044	25
28	1037	05	58	1044	50
29	1037	30	59	1044	75
30	1037	55	60	1045	00

63 Degrés.			1045	00	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1045	25	31	1052	68
2	1045	49	32	1052	92
3	1045	74	33	1053	17
4	1045	99	34	1053	42
5	1046	24	35	1053	66
6	1046	48	36	1053	91
7	1046	73	37	1054	16
8	1046	98	38	1054	41
9	1047	23	39	1054	65
10	1047	48	40	1054	90
11	1047	72	41	1055	15
12	1047	97	42	1055	39
13	1048	21	43	1055	64
14	1048	47	44	1055	89
15	1048	71	45	1056	14
16	1048	96	46	1056	38
17	1049	21	47	1056	63
18	1049	46	48	1056	88
19	1049	71	49	1057	12
20	1049	95	50	1057	37
21	1050	20	51	1057	62
22	1050	45	52	1057	86
23	1050	70	53	1058	11
24	1050	94	54	1058	36
25	1051	19	55	1058	60
26	1051	44	56	1058	85
27	1051	69	57	1059	10
28	1051	93	58	1059	35
29	1052	18	59	1059	59
30	1052	43	60	1059	84

64 Degrés.				1059	84
M	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1060	09	31	1067	48
2	1060	33	32	1067	72
3	1060	58	33	1067	97
4	1060	83	34	1068	21
5	1061	07	35	1068	46
6	1061	32	36	1068	70
7	1061	56	37	1068	95
8	1061	81	38	1069	20
9	1062	06	39	1069	44
10	1062	30	40	1069	69
11	1062	55	41	1069	93
12	1062	80	42	1070	18
13	1063	04	43	1070	43
14	1063	29	44	1070	67
15	1063	54	45	1070	92
16	1063	78	46	1071	16
17	1064	03	47	1071	41
18	1064	28	48	1071	65
19	1064	52	49	1071	90
20	1064	77	50	1072	14
21	1065	01	51	1072	39
22	1065	26	52	1072	64
23	1065	51	53	1072	88
24	1065	75	54	1073	13
25	1066	00	55	1073	37
26	1066	24	56	1073	62
27	1066	49	57	1073	86
28	1066	74	58	1074	11
29	1066	98	59	1074	35
30	1067	23	60	1074	60

65 Degrés.				1074	60
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1074	84	31	1082	19
2	1075	09	32	1082	44
3	1075	34	33	1082	68
4	1075	58	34	1082	93
5	1075	83	35	1083	17
6	1076	07	36	1083	42
7	1076	32	37	1083	66
8	1076	56	38	1083	91
9	1076	81	39	1084	15
10	1077	05	40	1084	39
11	1077	30	41	1084	64
12	1077	54	42	1084	88
13	1077	79	43	1085	13
14	1078	03	44	1085	37
15	1078	28	45	1085	62
16	1078	52	46	1085	86
17	1078	77	47	1086	10
18	1079	01	48	1086	35
19	1079	26	49	1086	59
20	1079	50	50	1086	84
21	1079	75	51	1087	08
22	1079	99	52	1087	33
23	1080	24	53	1087	57
24	1080	48	54	1087	81
25	1080	74	55	1088	06
26	1080	97	56	1088	30
27	1081	21	57	1088	55
28	1081	56	58	1088	79
29	1081	70	59	1089	03
30	1081	95	60	1089	28

66 Degrés.				1089	28
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1089	52	31	1096	83
2	1089	77	32	1097	07
3	1090	01	33	1097	32
4	1090	25	34	1097	56
5	1090	50	35	1097	80
6	1090	74	36	1098	05
7	1090	99	37	1098	29
8	1091	23	38	1098	53
9	1091	47	39	1098	77
10	1091	72	40	1099	02
11	1091	96	41	1099	26
12	1092	20	42	1099	50
13	1092	45	43	1099	74
14	1092	69	44	1099	99
15	1092	93	45	1100	23
16	1093	18	46	1100	48
17	1093	42	47	1100	72
18	1093	67	48	1100	96
19	1093	91	49	1101	20
20	1094	15	50	1101	45
21	1094	40	51	1101	69
22	1094	64	52	1101	93
23	1094	88	53	1102	18
24	1095	13	54	1102	42
25	1095	37	55	1102	66
26	1095	61	56	1102	90
27	1095	86	57	1103	15
28	1096	10	58	1103	39
29	1096	34	59	1103	63
30	1096	59	60	1103	87

67 Degrés.					1105	87
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1104	12		31	1111	38
2	1104	36		32	1111	62
3	1104	60		33	1111	87
4	1104	84		34	1112	11
5	1105	09		35	1112	35
6	1105	33		36	1112	59
7	1105	57		37	1112	83
8	1105	81		38	1113	07
9	1106	06		39	1113	32
10	1106	30		40	1113	56
11	1106	54		41	1113	80
12	1106	78		42	1114	04
13	1107	03		43	1114	28
14	1107	27		44	1114	52
15	1107	51		45	1114	77
16	1107	75		46	1115	01
17	1107	99		47	1115	25
18	1108	24		48	1115	40
19	1108	48		49	1115	73
20	1108	72		50	1115	97
21	1108	96		51	1116	21
22	1109	20		52	1116	46
23	1109	45		53	1116	70
24	1109	69		54	1116	94
25	1109	93		55	1117	18
26	1110	17		56	1117	42
27	1110	41		57	1117	66
28	1110	66		58	1117	90
29	1110	90		59	1118	14
30	1111	14		60	1118	39

68 Degrés.				1118	59
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1118	63	31	1125	85
2	1118	87	32	1126	09
3	1119	11	33	1126	33
4	1119	35	34	1126	57
5	1119	59	35	1126	81
6	1119	83	36	1127	05
7	1120	07	37	1127	29
8	1120	31	38	1127	53
9	1120	56	39	1127	77
10	1120	80	40	1128	01
11	1121	04	41	1128	25
12	1121	28	42	1128	49
13	1121	52	43	1128	73
14	1121	76	44	1128	97
15	1122	00	45	1129	21
16	1122	24	46	1129	45
17	1122	48	47	1129	69
18	1122	72	48	1129	93
19	1122	96	49	1130	17
20	1123	20	50	1130	41
21	1123	44	51	1130	65
22	1123	69	52	1130	89
23	1123	93	53	1131	13
24	1124	17	54	1131	37
25	1124	41	55	1131	61
26	1124	65	56	1131	85
27	1124	89	57	1132	09
28	1125	13	58	1132	33
29	1125	37	59	1132	57
30	1125	61	60	1132	81

69 Degrés.				1132	81
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1133	05	31	1140	23
2	1133	29	32	1140	47
3	1133	53	33	1140	71
4	1133	77	34	1140	95
5	1134	01	35	1141	19
6	1134	25	36	1141	43
7	1134	49	37	1141	67
8	1134	73	38	1141	90
9	1134	97	39	1142	14
10	1135	21	40	1142	38
11	1135	45	41	1142	62
12	1135	69	42	1142	86
13	1135	93	43	1143	10
14	1136	17	44	1143	34
15	1136	41	45	1143	58
16	1136	65	46	1143	81
17	1136	88	47	1144	05
18	1137	12	48	1144	29
19	1137	36	49	1144	53
20	1137	60	50	1144	77
21	1137	84	51	1145	01
22	1138	08	52	1145	25
23	1138	32	53	1145	48
24	1138	56	54	1145	72
25	1138	80	55	1145	96
26	1139	04	56	1146	20
27	1139	28	57	1146	44
28	1139	52	58	1146	68
29	1139	75	59	1146	91
30	1139	99	60	1147	15

70 Degrés.			1147	13	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1147	39	31	1154	53
2	1147	63	32	1154	77
3	1147	87	33	1155	00
4	1148	11	34	1155	24
5	1148	34	35	1155	48
6	1148	58	36	1155	72
7	1148	82	37	1155	95
8	1149	06	38	1156	19
9	1149	30	39	1156	43
10	1149	53	40	1156	66
11	1149	77	41	1156	90
12	1150	01	42	1157	14
13	1150	25	43	1157	38
14	1150	49	44	1157	61
15	1150	72	45	1157	85
16	1150	96	46	1158	09
17	1151	20	47	1158	33
18	1151	44	48	1158	56
19	1151	68	49	1158	80
20	1151	91	50	1159	04
21	1152	15	51	1159	27
22	1152	39	52	1159	51
23	1152	63	53	1159	75
24	1152	86	54	1159	98
25	1153	10	55	1160	22
26	1153	34	56	1160	46
27	1153	58	57	1160	70
28	1153	82	58	1160	93
29	1154	05	59	1161	17
30	1154	29	60	1161	41

71 Degrés.					1161	41
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1161	64		31	1168	74
2	1161	88		32	1168	97
3	1162	12		33	1169	21
4	1162	35		34	1169	44
5	1162	59		35	1169	68
6	1162	82		36	1169	92
7	1163	06		37	1170	15
8	1163	30		38	1170	39
9	1163	54		39	1170	62
10	1163	77		40	1170	86
11	1164	01		41	1171	09
12	1164	25		42	1171	33
13	1164	48		43	1171	57
14	1164	72		44	1171	80
15	1164	96		45	1172	04
16	1165	19		46	1172	27
17	1165	43		47	1172	51
18	1165	66		48	1172	74
19	1165	90		49	1172	98
20	1166	14		50	1173	22
21	1166	37		51	1173	45
22	1166	61		52	1173	69
23	1166	85		53	1173	92
24	1167	08		54	1174	16
25	1167	32		55	1174	39
26	1167	55		56	1174	63
27	1167	79		57	1174	86
28	1168	03		58	1175	10
29	1168	26		59	1175	34
30	1168	50		60	1175	57

72 Degrés.				1175	57
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1175	81	31	1182	85
2	1176	04	32	1183	09
3	1176	28	33	1183	32
4	1176	51	34	1183	56
5	1176	75	35	1183	79
6	1176	98	36	1184	03
7	1177	22	37	1184	26
8	1177	45	38	1184	50
9	1177	69	39	1184	73
10	1177	92	40	1184	96
11	1178	16	41	1185	20
12	1178	39	42	1185	43
13	1178	63	43	1185	67
14	1178	86	44	1185	90
15	1179	10	45	1186	14
16	1179	33	46	1186	37
17	1179	57	47	1186	60
18	1179	80	48	1186	84
19	1180	04	49	1187	07
20	1180	27	50	1187	31
21	1180	51	51	1187	54
22	1180	74	52	1187	77
23	1180	98	53	1188	01
24	1181	21	54	1188	24
25	1181	45	55	1188	48
26	1181	68	56	1188	71
27	1181	92	57	1188	94
28	1182	15	58	1189	18
29	1182	38	59	1189	41
30	1182	62	60	1189	65

75 Degrés.				1189	65
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1189	88	31	1196	88
2	1190	11	32	1197	12
3	1190	35	33	1197	35
4	1190	58	34	1197	58
5	1190	81	35	1197	81
6	1191	05	36	1198	05
7	1191	28	37	1198	28
8	1191	52	38	1198	51
9	1191	75	39	1198	75
10	1191	98	40	1198	98
11	1192	22	41	1199	21
12	1192	45	42	1199	44
13	1192	68	43	1199	68
14	1192	92	44	1199	91
15	1193	15	45	1200	14
16	1193	38	46	1200	38
17	1193	62	47	1200	61
18	1193	85	48	1200	84
19	1194	08	49	1201	07
20	1194	32	50	1201	31
21	1194	55	51	1201	54
22	1194	78	52	1201	77
23	1195	02	53	1202	00
24	1195	25	54	1202	24
25	1195	48	55	1202	47
26	1195	72	56	1202	70
27	1195	95	57	1202	93
28	1196	18	58	1203	17
29	1196	42	59	1203	40
30	1196	65	60	1203	63

74 Degrés.				1203	63
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1203	86	31	1210	82
2	1204	09	32	1211	05
3	1204	33	33	1211	28
4	1204	56	34	1211	51
5	1204	79	35	1211	75
6	1205	02	36	1211	98
7	1205	26	37	1212	21
8	1205	49	38	1212	44
9	1205	72	39	1212	67
10	1205	95	40	1212	90
11	1206	18	41	1213	13
12	1206	42	42	1213	36
13	1206	65	43	1213	60
14	1206	88	44	1213	83
15	1207	11	45	1214	06
16	1207	34	46	1214	29
17	1207	58	47	1214	52
18	1207	81	48	1214	75
19	1208	04	49	1214	98
20	1208	27	50	1215	21
21	1208	50	51	1215	44
22	1208	73	52	1215	68
23	1208	97	53	1215	91
24	1209	20	54	1216	14
25	1209	43	55	1216	37
26	1209	66	56	1216	60
27	1209	89	57	1216	83
28	1210	12	58	1217	06
29	1210	36	59	1217	29
30	1210	59	60	1217	52

75 Degrés.					1217	52
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1217	75		31	1224	66
2	1217	98		32	1224	89
3	1218	22		33	1225	12
4	1218	45		34	1225	35
5	1218	68		35	1225	58
6	1218	91		36	1225	81
7	1219	14		37	1226	04
8	1219	37		38	1226	27
9	1219	60		39	1226	50
10	1219	83		40	1226	73
11	1220	06		41	1226	96
12	1220	29		42	1227	19
13	1220	52		43	1227	42
14	1220	75		44	1227	65
15	1220	98		45	1227	88
16	1221	21		46	1228	11
17	1221	44		47	1228	34
18	1221	67		48	1228	57
19	1221	90		49	1228	80
20	1222	13		50	1229	03
21	1222	36		51	1229	26
22	1222	59		52	1229	49
23	1222	82		53	1229	72
24	1223	05		54	1229	95
25	1223	28		55	1230	18
26	1223	51		56	1230	41
27	1223	74		57	1230	64
28	1223	97		58	1230	86
29	1224	20		59	1231	09
30	1224	43		60	1231	32

76 Degrés.				1231	32
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1231	55	31	1238	42
2	1231	78	32	1238	64
3	1232	01	33	1238	87
4	1232	24	34	1239	10
5	1232	47	35	1239	33
6	1232	70	36	1239	56
7	1232	93	37	1239	79
8	1233	16	38	1240	01
9	1233	38	39	1240	24
10	1233	61	40	1240	47
11	1233	84	41	1240	70
12	1234	07	42	1240	93
13	1234	30	43	1241	16
14	1234	53	44	1241	38
15	1234	76	45	1241	61
16	1234	99	46	1241	84
17	1235	22	47	1242	07
18	1235	44	48	1242	30
19	1235	67	49	1242	52
20	1235	90	50	1242	75
21	1236	13	51	1242	98
22	1236	36	52	1243	21
23	1236	59	53	1243	44
24	1236	82	54	1243	66
25	1237	05	55	1243	89
26	1237	27	56	1244	12
27	1237	50	57	1244	35
28	1237	73	58	1244	57
29	1237	96	59	1244	80
30	1238	19	60	1245	03

77 Degrés.					1245	05
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1245	26		31	1252	07
2	1245	48		32	1252	30
3	1245	71		33	1252	53
4	1245	94		34	1252	75
5	1246	17		35	1252	98
6	1246	39		36	1253	21
7	1246	62		37	1253	43
8	1246	85		38	1253	66
9	1247	08		39	1253	89
10	1247	30		40	1254	11
11	1247	53		41	1254	34
12	1247	76		42	1254	57
13	1247	99		43	1254	79
14	1248	21		44	1255	02
15	1248	44		45	1255	25
16	1248	67		46	1255	47
17	1248	90		47	1255	70
18	1249	12		48	1255	93
19	1249	35		49	1256	15
20	1249	58		50	1256	38
21	1249	80		51	1256	61
22	1250	03		52	1256	83
23	1250	26		53	1257	06
24	1250	49		54	1257	28
25	1250	71		55	1257	51
26	1250	94		56	1257	74
27	1251	17		57	1257	96
28	1251	39		58	1258	19
29	1251	62		59	1258	41
30	1251	85		60	1258	64

78 Degrés.			1258	64
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.

M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1258	87	31	1265	64
2	1259	09	32	1265	86
3	1259	32	33	1266	09
4	1259	54	34	1266	31
5	1259	77	35	1266	54
6	1260	00	36	1266	76
7	1260	22	37	1266	99
8	1260	45	38	1267	21
9	1260	67	39	1267	44
10	1260	90	40	1267	66
11	1261	13	41	1267	89
12	1261	35	42	1268	11
13	1261	58	43	1268	34
14	1261	80	44	1268	56
15	1262	03	45	1268	79
16	1262	25	46	1269	01
17	1262	48	47	1269	24
18	1262	71	48	1269	46
19	1262	93	49	1269	69
20	1263	16	50	1269	91
21	1263	38	51	1270	14
22	1263	61	52	1270	36
23	1263	83	53	1270	58
24	1264	06	54	1270	81
25	1264	28	55	1271	03
26	1264	51	56	1271	26
27	1264	76	57	1271	48
28	1264	95	58	1271	71
29	1265	19	59	1271	93
30	1265	41	60	1272	16

79 Degrés.					1272	16
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1272	38		31	1279	10
2	1272	61		32	1279	33
3	1272	83		33	1279	55
4	1273	05		34	1279	77
5	1273	28		35	1280	00
6	1273	50		36	1280	22
7	1273	73		37	1280	44
8	1273	95		38	1280	67
9	1274	18		39	1280	89
10	1274	40		40	1281	11
11	1274	62		41	1281	34
12	1274	85		42	1281	56
13	1275	07		43	1281	78
14	1275	30		44	1281	01
15	1275	52		45	1282	23
16	1275	74		46	1282	45
17	1275	97		47	1282	68
18	1276	19		48	1282	90
19	1276	42		49	1283	12
20	1276	64		50	1283	35
21	1276	86		51	1283	57
22	1277	09		52	1283	79
23	1277	31		53	1284	01
24	1277	54		54	1284	24
25	1277	76		55	1284	46
26	1277	98		56	1284	68
27	1278	21		57	1284	91
28	1278	43		58	1285	13
29	1278	65		59	1285	35
30	1278	88		60	1285	58

80 Degrés.				1285	58
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1285	80	31	1292	47
2	1286	02	32	1292	69
3	1286	24	33	1292	91
4	1286	47	34	1293	14
5	1286	69	35	1293	36
6	1286	91	36	1293	58
7	1287	13	37	1293	80
8	1287	36	38	1294	02
9	1287	58	39	1294	25
10	1287	80	40	1294	47
11	1288	02	41	1294	69
12	1288	25	42	1294	91
13	1288	47	43	1295	13
14	1288	69	44	1295	35
15	1288	91	45	1295	58
16	1289	14	46	1295	80
17	1289	36	47	1296	02
18	1289	58	48	1296	24
19	1289	80	49	1296	46
20	1290	03	50	1296	68
21	1290	25	51	1296	91
22	1290	47	52	1297	13
23	1290	69	53	1297	35
24	1290	92	54	1297	57
25	1291	14	55	1297	79
26	1291	36	56	1298	01
27	1291	58	57	1298	23
28	1291	80	58	1298	45
29	1292	03	59	1298	67
30	1292	25	60	1298	90

81 Degrés.				1298	90
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1299	12	31	1305	74
2	1299	34	32	1305	96
3	1299	56	33	1306	18
4	1299	78	34	1306	40
5	1300	00	35	1306	62
6	1300	22	36	1306	84
7	1300	44	37	1307	06
8	1300	66	38	1307	28
9	1300	89	39	1307	50
10	1301	11	40	1307	72
11	1301	33	41	1307	94
12	1301	55	42	1308	16
13	1301	77	43	1308	38
14	1301	99	44	1308	60
15	1302	21	45	1308	82
16	1302	43	46	1309	04
17	1302	65	47	1309	26
18	1302	87	48	1309	48
19	1303	09	49	1309	70
20	1303	31	50	1309	92
21	1303	54	51	1310	14
22	1303	76	52	1310	36
23	1303	98	53	1310	58
24	1304	20	54	1310	80
25	1304	42	55	1311	01
26	1304	64	56	1311	24
27	1304	86	57	1311	46
28	1305	08	58	1311	68
29	1305	30	59	1311	90
30	1305	52	60	1312	12

82 Degrés.				1312	12
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1312	34	31	1318	91
2	1312	56	32	1319	13
3	1312	78	33	1319	35
4	1313	00	34	1319	57
5	1313	22	35	1319	78
6	1313	43	36	1320	00
7	1313	65	37	1320	22
8	1313	87	38	1320	44
9	1314	09	39	1320	66
10	1314	31	40	1320	88
11	1314	53	41	1321	10
12	1314	75	42	1321	31
13	1314	97	43	1321	53
14	1315	19	44	1321	75
15	1315	41	45	1321	97
16	1315	63	46	1322	19
17	1315	85	47	1322	31
18	1316	07	48	1322	62
19	1316	28	49	1322	84
20	1316	50	50	1323	06
21	1316	72	51	1323	28
22	1316	94	52	1323	50
23	1317	16	53	1323	71
24	1317	38	54	1323	93
25	1317	60	55	1324	15
26	1317	82	56	1324	37
27	1318	04	57	1324	59
28	1318	25	58	1324	80
29	1318	47	59	1325	02
30	1318	69	60	1325	24

83 Degrés.					1325	24
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1325	46		31	1331	98
2	1325	68		32	1332	20
3	1325	89		33	1332	41
4	1326	11		34	1332	63
5	1326	33		35	1332	85
6	1326	55		36	1333	07
7	1326	76		37	1333	28
8	1326	98		38	1333	50
9	1327	20		39	1333	72
10	1327	42		40	1333	93
11	1327	63		41	1334	15
12	1327	85		42	1334	37
13	1328	07		43	1334	58
14	1328	29		44	1334	80
15	1328	50		45	1335	02
16	1328	72		46	1335	23
17	1328	94		47	1335	45
18	1329	16		48	1335	67
19	1329	37		49	1335	88
20	1329	59		50	1336	10
21	1329	81		51	1336	31
22	1330	03		52	1336	53
23	1330	24		53	1336	75
24	1330	46		54	1336	96
25	1330	68		55	1337	18
26	1330	90		56	1337	40
27	1331	11		57	1337	61
28	1331	33		58	1337	83
29	1331	55		59	1338	05
30	1331	76		60	1338	26

84 Degrés.				1338	26
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1338	48	31	1344	95
2	1338	69	32	1345	16
3	1338	91	33	1345	38
4	1339	13	34	1345	59
5	1339	34	35	1345	81
6	1339	56	36	1346	03
7	1339	77	37	1346	24
8	1339	99	38	1346	46
9	1340	22	39	1346	67
10	1340	42	40	1346	89
11	1340	64	41	1347	10
12	1340	85	42	1347	32
13	1341	07	43	1347	53
14	1341	28	44	1347	75
15	1341	50	45	1347	96
16	1341	72	46	1348	18
17	1341	93	47	1348	39
18	1342	15	48	1348	60
19	1342	36	49	1348	82
20	1342	58	50	1349	03
21	1342	79	51	1349	25
22	1343	01	52	1349	46
23	1343	23	53	1349	68
24	1 43	44	54	1349	89
25	1343	66	55	1350	11
26	1343	87	56	1350	32
27	1344	09	57	1350	54
28	1344	30	58	1350	75
29	1344	52	59	1350	97
30	1344	73	60	1351	18

53 Degrés.				1351	18
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1351	39	31	1357	82
2	1351	61	32	1358	03
3	1351	82	33	1358	24
4	1352	04	34	1358	46
5	1352	25	35	1358	67
6	1352	47	36	1358	88
7	1352	68	37	1359	10
8	1352	90	38	1359	31
9	1353	11	39	1359	52
10	1353	32	40	1359	74
11	1353	54	41	1359	95
12	1353	75	42	1360	16
13	1353	97	43	1360	38
14	1354	18	44	1360	59
15	1354	39	45	1360	80
16	1354	61	46	1361	02
17	1354	82	47	1361	23
18	1355	04	48	1361	44
19	1355	25	49	1361	65
20	1355	46	50	1361	87
21	1355	68	51	1362	08
22	1355	89	52	1362	29
23	1356	11	53	1362	51
24	1356	32	54	1362	72
25	1356	53	55	1362	93
26	1356	75	56	1363	15
27	1356	96	57	1363	36
28	1357	17	58	1363	57
29	1357	39	59	1363	78
30	1357	60	60	1364	00

86 Degrés.				1364	00
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1364	21	31	1370	58
2	1364	42	32	1370	79
3	1364	63	33	1371	00
4	1364	85	34	1371	21
5	1365	06	35	1371	43
6	1365	27	36	1371	64
7	1365	49	37	1371	85
8	1365	70	38	1372	06
9	1365	91	39	1372	27
10	1366	12	40	1372	48
11	1366	34	41	1372	69
12	1366	55	42	1372	91
13	1366	76	43	1373	12
14	1366	97	44	1373	33
15	1367	18	45	1373	54
16	1367	40	46	1373	75
17	1367	61	47	1373	96
18	1367	82	48	1374	18
19	1368	03	49	1374	39
20	1368	25	50	1374	60
21	1368	46	51	1374	81
22	1368	67	52	1375	02
23	1368	88	53	1375	23
24	1369	09	54	1375	44
25	1369	31	55	1375	65
26	1369	52	56	1375	86
27	1369	73	57	1376	08
28	1369	94	58	1376	29
29	1370	15	59	1376	50
30	1370	37	60	1376	71

87 Degrés.					1376	71
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1376	92		31	1383	24
2	1377	13		32	1383	45
3	1377	34		33	1383	66
4	1377	55		34	1383	87
5	1377	76		35	1384	08
6	1377	97		36	1384	29
7	1378	19		37	1384	50
8	1378	40		38	1384	71
9	1378	61		39	1384	92
10	1378	82		40	1385	13
11	1379	03		41	1385	34
12	1379	24		42	1385	55
13	1379	45		43	1385	76
14	1379	66		44	1385	97
15	1379	87		45	1386	17
16	1380	08		46	1386	38
17	1380	29		47	1386	59
18	1380	50		48	1386	80
19	1380	71		49	1387	01
20	1380	92		50	1387	22
21	1381	13		51	1387	43
22	1381	34		52	1387	64
23	1381	55		53	1387	85
24	1381	76		54	1388	06
25	1381	98		55	1388	27
26	1382	19		56	1388	48
27	1382	40		57	1388	69
28	1382	61		58	1388	90
29	1382	82		59	1389	11
30	1383	03		60	1389	32

88 Degrés.				1389	32
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1389	53	31	1395	79
2	1389	74	32	1396	00
3	1389	94	33	1396	21
4	1390	15	34	1396	41
5	1390	36	35	1396	62
6	1390	57	36	1396	83
7	1390	78	37	1397	04
8	1390	99	38	1397	25
9	1391	20	39	1397	45
10	1391	41	40	1397	66
11	1391	62	41	1397	87
12	1391	83	42	1398	08
13	1392	03	43	1398	29
14	1392	24	44	1398	50
15	1392	45	45	1398	70
16	1392	66	46	1398	91
17	1392	87	47	1399	12
18	1393	08	48	1399	33
19	1393	29	49	1399	53
20	1393	50	50	1399	74
21	1393	70	51	1399	95
22	1393	91	52	1400	16
23	1394	12	53	1400	37
24	1394	33	54	1400	57
25	1394	54	55	1400	78
26	1394	75	56	1400	99
27	1394	96	57	1401	20
28	1395	16	58	1401	40
29	1395	37	59	1401	61
30	1395	58	60	1401	82

89 Degrés.			1401	82	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1402	03	31	1408	24
2	1402	23	32	1408	44
3	1402	44	33	1408	65
4	1402	65	34	1408	86
5	1402	86	35	1409	06
6	1403	06	36	1409	27
7	1403	27	37	1409	47
8	1403	48	38	1409	68
9	1403	68	39	1409	89
10	1403	89	40	1410	09
11	1404	10	41	1410	30
12	1404	31	42	1410	51
13	1404	51	43	1410	71
14	1404	72	44	1410	92
15	1404	93	45	1411	12
16	1405	13	46	1411	33
17	1405	34	47	1411	54
18	1405	55	48	1411	74
19	1405	76	49	1411	95
20	1405	96	50	1412	16
21	1406	17	51	1412	36
22	1406	38	52	1412	57
23	1406	58	53	1412	77
24	1406	79	54	1412	98
25	1407	00	55	1413	18
26	1407	20	56	1413	39
27	1407	41	57	1413	60
28	1407	62	58	1413	80
29	1407	82	59	1414	01
30	1408	03	60	1414	21

90 Degrés.				1414	21
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1414	42	31	1420	58
2	1414	62	32	1420	78
3	1414	83	33	1420	98
4	1415	04	34	1421	19
5	1415	24	35	1421	39
6	1415	45	36	1421	60
7	1415	65	37	1421	80
8	1415	86	38	1422	01
9	1416	06	39	1422	21
10	1416	27	40	1422	42
11	1416	47	41	1422	62
12	1416	68	42	1422	83
13	1416	88	43	1423	03
14	1417	09	44	1423	23
15	1417	30	45	1423	44
16	1417	50	46	1423	64
17	1417	71	47	1423	85
18	1417	91	48	1424	05
19	1418	12	49	1424	26
20	1418	32	50	1424	46
21	1418	53	51	1424	66
22	1418	73	52	1424	87
23	1418	94	53	1425	07
24	1419	14	54	1425	28
25	1419	35	55	1425	48
26	1419	55	56	1425	69
27	1419	76	57	1425	89
28	1419	96	58	1426	09
29	1420	17	59	1426	30
30	1420	37	60	1426	50

91 Degrés.					1426	50
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1426	70		31	1432	81
2	1426	91		32	1433	01
3	1427	11		33	1433	21
4	1427	32		34	1433	42
5	1427	52		35	1433	62
6	1427	72		36	1433	82
7	1427	93		37	1434	02
8	1428	13		38	1434	23
9	1428	33		39	1434	43
10	1428	54		40	1434	63
11	1428	74		41	1434	83
12	1428	95		42	1435	04
13	1429	15		43	1435	24
14	1429	35		44	1435	44
15	1429	56		45	1435	65
16	1429	76		46	1435	85
17	1429	96		47	1436	05
18	1430	17		48	1436	25
19	1430	37		49	1436	46
20	1430	57		50	1436	66
21	1430	78		51	1436	86
22	1430	98		52	1437	06
23	1431	18		53	1437	26
24	1431	39		54	1437	47
25	1431	59		55	1437	67
26	1431	79		56	1437	87
27	1431	99		57	1438	07
28	1432	20		58	1438	28
29	1432	40		59	1438	48
30	1432	60		60	1438	68

[illegible]	[illegible] 92 Degrés.				1438	68
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1438	88		31	1444	93
2	1439	08		32	1445	13
3	1439	29		33	1445	33
4	1439	49		34	1445	53
5	1439	69		35	1445	73
6	1439	89		36	1445	93
7	1440	09		37	1446	14
8	1440	30		38	1446	34
9	1440	50		39	1446	54
10	1440	70		40	1446	74
11	1440	90		41	1446	94
12	1441	10		42	1447	14
13	1441	30		43	1447	34
14	1441	51		44	1447	54
15	1441	71		45	1447	74
16	1441	91		46	1447	94
17	1442	11		47	1448	14
18	1442	31		48	1448	34
19	1442	51		49	1448	54
20	1442	71		50	1448	74
21	1442	92		51	1448	95
22	1443	12		52	1449	15
23	1443	32		53	1449	35
24	1443	52		54	1449	55
25	1443	72		55	1449	75
26	1443	92		56	1449	95
27	1444	12		57	1450	15
28	1444	33		58	1450	35
29	1444	53		59	1450	55
30	1444	73		60	1450	75

93 Degrés.				1450	73
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1450	95	31	1456	94
2	1451	15	32	1457	14
3	1451	35	33	1457	34
4	1451	55	34	1457	54
5	1451	75	35	1457	74
6	1451	95	36	1457	94
7	1452	15	37	1458	14
8	1452	35	38	1458	34
9	1452	55	39	1458	53
10	1452	75	40	1458	73
11	1452	95	41	1458	93
12	1453	15	42	1459	13
13	1453	35	43	1459	33
14	1453	55	44	1459	53
15	1453	75	45	1459	73
16	1453	95	46	1459	93
17	1454	15	47	1460	13
18	1454	35	48	1460	32
19	1454	55	49	1460	52
20	1454	75	50	1460	72
21	1454	95	51	1460	92
22	1455	15	52	1461	12
23	1455	35	53	1461	32
24	1455	55	54	1461	52
25	1455	74	55	1461	72
26	1455	94	56	1461	91
27	1456	14	57	1462	11
28	1456	34	58	1462	31
29	1456	54	59	1462	51
30	1456	74	60	1462	71

94 Degrés.			1462	71	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1462	91	31	1468	84
2	1463	10	32	1469	04
3	1463	30	33	1469	24
4	1463	50	34	1469	43
5	1463	70	35	1469	63
6	1463	90	36	1469	83
7	1464	10	37	1470	03
8	1464	29	38	1470	22
9	1464	49	39	1470	42
10	1464	69	40	1470	62
11	1464	89	41	1470	82
12	1465	09	42	1471	01
13	1465	28	43	1471	21
14	1465	48	44	1471	41
15	1465	68	45	1471	60
16	1465	88	46	1471	80
17	1466	08	47	1472	00
18	1466	27	48	1472	19
19	1466	47	49	1472	39
20	1466	67	50	1472	59
21	1466	87	51	1472	78
22	1467	06	52	1472	98
23	1467	26	53	1473	18
24	1467	46	54	1473	38
25	1467	66	55	1473	57
26	1467	86	56	1473	77
27	1468	05	57	1473	97
28	1468	25	58	1474	16
29	1468	45	59	1474	36
30	1468	65	60	1474	55

95 Degrés.				1474	55
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1474	75	31	1480	63
2	1474	95	32	1480	83
3	1475	14	33	1481	02
4	1475	34	34	1481	22
5	1475	54	35	1481	41
6	1475	73	36	1481	61
7	1475	93	37	1481	80
8	1476	13	38	1482	00
9	1476	32	39	1482	20
10	1476	52	40	1482	39
11	1476	71	41	1482	59
12	1476	91	42	1482	78
13	1477	11	43	1482	98
14	1477	30	44	1483	17
15	1477	50	45	1483	37
16	1477	70	46	1483	56
17	1477	89	47	1483	76
18	1478	09	48	1483	95
19	1478	28	49	1484	15
20	1478	48	50	1484	34
21	1478	67	51	1484	54
22	1478	87	52	1484	73
23	1479	07	53	1484	93
24	1479	26	54	1485	12
25	1479	46	55	1485	32
26	1479	65	56	1485	51
27	1479	85	57	1485	71
28	1480	05	58	1485	90
29	1480	24	59	1486	09
30	1480	44	60	1486	29

[illegible] 96 Degrés. 1486 29

M.	Cordes.	R.	M.	Cordes	R
1	1486	48	31	1492	31
2	1486	68	32	1492	50
3	1486	87	33	1492	70
4	1487	07	34	1492	89
5	1487	26	35	1493	08
6	1487	46	36	1493	28
7	1487	65	37	1493	47
8	1487	85	38	1493	66
9	1488	04	39	1493	86
10	1488	23	40	1494	05
11	1488	43	41	1494	24
12	1488	62	42	1494	44
13	1488	82	43	1494	63
14	1489	01	44	1494	82
15	1489	21	45	1495	02
16	1489	40	46	1495	21
17	1489	59	47	1495	40
18	1489	79	48	1495	60
19	1489	98	49	1495	79
20	1490	18	50	1495	98
21	1490	37	51	1496	18
22	1490	56	52	1496	37
23	1490	76	53	1496	56
24	1490	95	54	1496	75
25	1491	15	55	1496	95
26	1491	34	56	1497	14
27	1491	53	57	1497	33
28	1491	73	58	1497	53
29	1491	92	59	1497	72
30	1492	11	60	1497	91

97 Degrés.				1497	91
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1498	10	31	1503	87
2	1498	30	32	1504	06
3	1498	49	33	1504	25
4	1498	68	34	1504	45
5	1498	87	35	1504	64
6	1499	07	36	1504	83
7	1499	26	37	1505	02
8	1499	45	38	1505	21
9	1499	64	39	1505	40
10	1499	84	40	1505	60
11	1500	03	41	1505	79
12	1500	22	42	1505	98
13	1500	41	43	1506	17
14	1500	61	44	1506	36
15	1500	80	45	1506	55
16	1500	99	46	1506	74
17	1501	18	47	1506	94
18	1501	38	48	1507	13
19	1501	57	49	1507	32
20	1501	76	50	1507	51
21	1501	95	51	1507	70
22	1502	14	52	1507	89
23	1502	34	53	1508	08
24	1502	53	54	1508	27
25	1502	72	55	1508	46
26	1503	91	56	1508	66
27	1503	10	57	1508	85
28	1503	30	58	1509	04
29	1503	49	59	1509	23
30	1503	68	60	1509	42

98 Degrés.				1509	42
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1509	61	31	1515	32
2	1509	80	32	1515	51
3	1509	99	33	1515	70
4	1510	18	34	1515	89
5	1510	37	35	1516	08
6	1510	56	36	1516	27
7	1510	75	37	1516	46
8	1510	94	38	1516	65
9	1511	14	39	1516	84
10	1511	33	40	1517	03
11	1511	52	41	1517	22
12	1511	71	42	1517	41
13	1511	90	43	1517	60
14	1512	09	44	1517	79
15	1512	28	45	1517	97
16	1512	47	46	1518	16
17	1512	66	47	1518	35
18	1512	85	48	1518	54
19	1513	04	49	1518	73
20	1513	23	50	1518	92
21	1513	42	51	1519	11
22	1513	61	52	1519	30
23	1513	80	53	1519	49
24	1513	99	54	1519	68
25	1514	18	55	1519	87
26	1514	37	56	1520	06
27	1514	56	57	1520	25
28	1514	75	58	1520	43
29	1514	94	59	1520	62
30	1515	13	60	1520	81

99 Degrés.				1520	81
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1521	00	31	1526	65
2	1521	19	32	1526	84
3	1521	38	33	1527	03
4	1521	57	34	1527	22
5	1521	76	35	1527	40
6	1521	94	36	1527	59
7	1522	13	37	1527	78
8	1522	32	38	1527	97
9	1522	51	39	1528	16
10	1522	70	40	1528	34
11	1522	89	41	1528	53
12	1523	08	42	1528	72
13	1523	27	43	1528	91
14	1523	45	44	1529	09
15	1523	64	45	1529	28
16	1523	83	46	1529	47
17	1524	02	47	1529	66
18	1524	21	48	1529	84
19	1524	40	49	1530	03
20	1524	58	50	1530	22
21	1524	77	51	1530	40
22	1524	96	52	1530	59
23	1525	15	53	1530	78
24	1525	34	54	1530	97
25	1525	52	55	1531	15
26	1525	71	56	1531	34
27	1525	90	57	1531	53
28	1526	09	58	1531	71
29	1526	28	59	1531	90
30	1526	47	60	1532	09

100 Degrés.				1532	09
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1532	28	31	1537	87
2	1532	46	32	1538	06
3	1532	65	33	1538	24
4	1532	84	34	1538	43
5	1533	02	35	1538	61
6	1533	21	36	1538	80
7	1533	40	37	1538	98
8	1533	58	38	1539	17
9	1533	77	39	1539	36
10	1533	96	40	1539	54
11	1534	14	41	1539	73
12	1534	33	42	1539	91
13	1534	52	43	1540	10
14	1534	70	44	1540	28
15	1534	89	45	1540	47
16	1535	08	46	1540	66
17	1535	26	47	1540	84
18	1535	45	48	1541	03
19	1535	64	49	1541	21
20	1535	82	50	1541	40
21	1536	01	51	1541	58
22	1536	19	52	1541	77
23	1536	38	53	1541	95
24	1536	57	54	1542	14
25	1536	75	55	1542	32
26	1536	94	56	1542	51
27	1537	13	57	1542	69
28	1537	31	58	1542	88
29	1537	50	59	1543	06
30	1537	68	60	1543	25

101 Degrés.					1543	25
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1543	43		31	1548	97
2	1543	62		32	1549	15
3	1543	80		33	1549	34
4	1543	99		34	1549	52
5	1544	17		35	1549	71
6	1544	36		36	1549	89
7	1544	54		37	1550	07
8	1544	73		38	1550	26
9	1544	91		39	1550	44
10	1545	10		40	1550	62
11	1545	28		41	1550	81
12	1545	47		42	1550	99
13	1545	65		43	1551	18
14	1545	84		44	1551	36
15	1546	02		45	1551	54
16	1546	21		46	1551	73
17	1546	39		47	1551	91
18	1546	57		48	1552	09
19	1546	76		49	1552	28
20	1546	94		50	1552	46
21	1547	13		51	1552	64
22	1547	31		52	1552	83
23	1547	50		53	1553	01
24	1547	68		54	1553	19
25	1547	86		55	1553	38
26	1548	05		56	1553	56
27	1548	23		57	1553	74
28	1548	42		58	1553	93
29	1548	60		59	1554	11
30	1548	79		60	1554	29

102 Degrés.				1554	29
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1554	48	31	1559	95
2	1554	66	32	1560	13
3	1554	84	33	1560	32
4	1555	02	34	1560	50
5	1555	21	35	1560	68
6	1555	39	36	1560	86
7	1555	57	37	1561	04
8	1555	76	38	1561	22
9	1555	94	39	1561	41
10	1556	12	40	1561	59
11	1556	30	41	1561	77
12	1556	49	42	1561	95
13	1556	67	43	1562	13
14	1556	85	44	1562	31
15	1557	03	45	1562	50
16	1557	22	46	1562	68
17	1557	40	47	1562	86
18	1557	58	48	1563	04
19	1557	76	49	1563	22
20	1557	95	50	1563	40
21	1558	13	51	1563	59
22	1558	31	52	1563	77
23	1558	49	53	1563	95
24	1558	68	54	1564	13
25	1558	86	55	1564	31
26	1559	04	56	1564	49
27	1559	22	57	1564	67
28	1559	40	58	1564	85
29	1559	59	59	1565	04
30	1559	77	60	1565	22

103 Degrés.			1565	22
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.

M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1565	40	31	1570	81
2	1565	58	32	1570	99
3	1565	76	33	1571	17
4	1565	94	34	1571	35
5	1566	12	35	1571	53
6	1566	30	36	1571	71
7	1566	48	37	1571	89
8	1566	66	38	1572	07
9	1566	84	39	1572	25
10	1567	03	40	1572	43
11	1567	21	41	1572	61
12	1567	39	42	1572	79
13	1567	57	43	1572	97
14	1567	75	44	1573	15
15	1567	93	45	1573	33
16	1568	11	46	1573	51
17	1568	29	47	1573	69
18	1568	47	48	1573	87
19	1568	65	49	1574	05
20	1568	83	50	1574	23
21	1569	01	51	1574	41
22	1569	19	52	1574	59
23	1569	37	53	1574	77
24	1569	55	54	1574	95
25	1569	73	55	1575	13
26	1569	91	56	1575	30
27	1570	09	57	1575	48
28	1570	27	58	1575	66
29	1570	45	59	1575	84
30	1570	63	60	1576	02

104 Degrés.			1576	02	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1576	20	31	1581	56
2	1576	38	32	1581	74
3	1576	56	33	1581	91
4	1576	74	34	1582	09
5	1576	92	35	1582	27
6	1577	10	36	1582	45
7	1577	27	37	1582	62
8	1577	45	38	1582	80
9	1577	63	39	1582	98
10	1577	81	40	1583	16
11	1577	99	41	1583	34
12	1578	17	42	1583	51
13	1578	35	43	1583	69
14	1578	53	44	1583	87
15	1578	70	45	1584	05
16	1578	88	46	1584	22
17	1579	06	47	1584	40
18	1579	24	48	1584	58
19	1579	42	49	1584	76
20	1579	60	50	1584	93
21	1579	78	51	1585	11
22	1579	95	52	1585	29
23	1580	13	53	1585	47
24	1580	31	54	1585	64
25	1580	49	55	1585	82
26	1580	67	56	1586	00
27	1580	84	57	1586	18
28	1581	02	58	1586	35
29	1581	20	59	1586	53
30	1581	38	60	1586	71

105 Degrés.			1586	71
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.

M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1586	88	31	1592	18
2	1587	06	32	1592	36
3	1587	24	33	1592	53
4	1587	41	34	1592	71
5	1587	59	35	1592	88
6	1587	77	36	1593	06
7	1587	95	37	1593	24
8	1588	12	38	1593	41
9	1588	30	39	1593	59
10	1588	48	40	1593	76
11	1588	65	41	1593	94
12	1588	83	42	1594	11
13	1589	01	43	1594	29
14	1589	18	44	1594	47
15	1589	36	45	1594	64
16	1589	54	46	1594	82
17	1589	71	47	1594	99
18	1589	89	48	1595	17
19	1590	07	49	1595	34
20	1590	24	50	1595	52
21	1590	42	51	1595	69
22	1590	59	52	1595	87
23	1590	77	53	1596	04
24	1590	95	54	1596	22
25	1591	12	55	1596	40
26	1591	30	56	1596	57
27	1591	48	57	1596	75
28	1591	65	58	1596	92
29	1591	83	59	1597	10
30	1592	00	60	1597	27

106 Degrés.				1597	27
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1597	45	31	1602	68
2	1597	62	32	1602	86
3	1597	80	33	1603	03
4	1597	97	34	1603	20
5	1598	15	35	1603	38
6	1598	32	36	1603	55
7	1598	50	37	1603	74
8	1598	67	38	1603	90
9	1598	85	39	1604	07
01	1599	02	40	1604	25
11	1599	19	41	1604	42
12	1599	37	42	1604	59
13	1599	54	43	1604	77
14	1599	72	44	1604	94
15	1599	89	45	1605	11
16	1600	07	46	1605	29
17	1600	24	47	1605	46
18	1600	42	48	1605	64
19	1600	59	49	1605	81
20	1600	77	50	1605	98
21	1600	94	51	1606	16
22	1601	11	52	1606	33
23	1601	29	53	1606	50
24	1601	46	54	1606	68
25	1601	64	55	1606	85
26	1601	81	56	1607	02
27	1601	99	57	1607	19
28	1602	16	58	1607	37
29	1602	33	59	1607	54
30	1602	51	60	1607	71

107 Degrés.				1607	71
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1607	89	31	1613	06
2	1608	06	32	1613	23
3	1608	23	33	1613	41
4	1608	41	34	1613	58
5	1608	58	35	1613	75
6	1608	75	36	1613	92
7	1608	92	37	1614	09
8	1609	10	38	1614	26
9	1609	27	39	1614	44
10	1609	44	40	1614	61
11	1609	61	41	1614	78
12	1609	79	42	1614	95
13	1609	96	43	1615	12
14	1610	13	44	1615	29
15	1610	31	45	1615	47
16	1610	48	46	1615	64
17	1610	65	47	1615	81
18	1610	82	48	1615	98
19	1611	00	49	1616	15
20	1611	17	50	1616	32
21	1611	34	51	1616	49
22	1611	51	52	1616	67
23	1611	68	53	1616	84
24	1611	86	54	1617	01
25	1612	03	55	1617	18
26	1612	20	56	1617	35
27	1612	37	57	1617	52
28	1612	55	58	1617	69
29	1612	72	59	1617	86
30	1612	89	60	1618	03

108 Degrés.				1618	03
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1618	20	31	1623	32
2	1618	38	32	1623	49
3	1618	55	33	1623	66
4	1618	72	34	1623	83
5	1618	89	35	1624	00
6	1619	06	36	1624	17
7	1619	23	37	1624	34
8	1619	40	38	1624	51
9	1619	57	39	1624	68
10	1619	74	40	1624	85
11	1619	91	41	1625	02
12	1620	08	42	1625	19
13	1620	25	43	1625	35
14	1620	42	44	1625	52
15	1620	59	45	1625	69
16	1620	77	46	1625	86
17	1620	94	47	1626	03
18	1621	11	48	1626	20
19	1621	28	49	1626	37
20	1621	45	50	1626	54
21	1621	62	51	1626	71
22	1621	79	52	1626	88
23	1621	96	53	1627	05
24	1622	13	54	1627	22
25	1622	30	55	1627	39
26	1622	47	56	1627	56
27	1622	64	57	1627	72
28	1622	81	58	1627	89
29	1622	98	59	1628	06
30	1623	15	60	1628	23

109 Degrés.				1628	23
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1628	40	31	1633	45
2	1628	57	32	1633	62
3	1628	74	33	1633	79
4	1628	91	34	1633	95
5	1629	08	35	1634	12
6	1629	24	36	1634	29
7	1629	41	37	1634	46
8	1629	58	38	1634	63
9	1629	75	39	1634	79
10	1629	92	40	1634	96
11	1630	09	41	1635	13
12	1630	26	42	1635	30
13	1630	42	43	1635	46
14	1630	59	44	1635	63
15	1630	76	45	1635	80
16	1630	93	46	1635	96
17	1631	10	47	1636	13
18	1631	27	48	1636	30
19	1631	43	49	1636	47
20	1631	60	50	1636	63
21	1631	77	51	1636	80
22	1631	94	52	1636	97
23	1632	11	53	1637	14
24	1632	28	54	1637	30
25	1632	44	55	1637	47
26	1632	61	56	1637	64
27	1632	78	57	1637	80
28	1632	95	58	1637	97
29	1633	12	59	1638	14
30	1633	28	60	1638	30

110 Degrés.					1638	30
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1638	47		31	1643	46
2	1638	64		32	1643	63
3	1638	81		33	1643	79
4	1638	98		34	1643	96
5	1639	14		35	1644	12
6	1639	30		36	1644	29
7	1639	47		37	1644	45
8	1639	64		38	1644	62
9	1639	81		39	1644	78
10	1639	98		40	1644	95
11	1640	14		41	1645	12
12	1640	30		42	1645	28
13	1640	47		43	1645	45
14	1640	64		44	1645	61
15	1640	80		45	1645	78
16	1640	96		46	1645	94
17	1641	13		47	1646	11
18	1641	30		48	1646	27
19	1641	47		49	1646	44
20	1641	64		50	1646	60
21	1641	80		51	1646	77
22	1641	96		52	1646	93
23	1642	13		53	1647	10
24	1642	30		54	1647	26
25	1642	47		55	1647	43
26	1642	63		56	1647	59
27	1642	80		57	1647	76
28	1642	96		58	1647	92
29	1643	13		59	1648	09
30	1643	29		60	1648	25

111 Degrés.				1648	25
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1648	42	31	1653	34
2	1648	58	32	1653	51
3	1648	75	33	1653	67
4	1648	91	34	1653	83
5	1649	08	35	1654	00
6	1649	24	36	1654	16
7	1649	40	37	1654	32
8	1649	57	38	1654	49
9	1649	73	39	1654	65
10	1649	90	40	1654	81
11	1650	06	41	1654	98
12	1650	23	42	1655	14
13	1650	39	43	1655	30
14	1650	56	44	1655	47
15	1650	72	45	1655	63
16	1650	88	46	1655	79
17	1651	05	47	1655	96
18	1651	21	48	1656	12
19	1651	38	49	1656	28
20	1651	54	50	1656	45
21	1651	70	51	1656	61
22	1651	87	52	1656	77
23	1652	03	53	1656	94
24	1652	20	54	1657	10
25	1652	36	55	1657	26
26	1652	52	56	1657	42
27	1652	69	57	1657	59
28	1652	85	58	1657	75
29	1653	02	59	1657	91
30	1653	18	60	1658	08

112 Degrés.				1658	08
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1658	24	31	1663	10
2	1658	40	32	1663	26
3	1658	56	33	1663	42
4	1658	73	34	1663	59
5	1658	89	35	1663	75
6	1659	05	36	1663	91
7	1659	21	37	1664	07
8	1659	38	38	1664	23
9	1659	54	39	1664	39
10	1659	70	40	1664	55
11	1659	86	41	1664	71
12	1660	02	42	1664	88
13	1660	19	43	1665	04
14	1660	35	44	1665	20
15	1660	51	45	1665	36
16	1660	67	46	1665	52
17	1660	84	47	1665	68
18	1661	00	48	1665	84
19	1661	16	49	1666	00
20	1661	32	50	1666	16
21	1661	48	51	1666	33
22	1661	65	52	1666	49
23	1661	81	53	1666	65
24	1661	97	54	1666	81
25	1662	13	55	1666	97
26	1662	29	56	1667	13
27	1662	45	57	1667	29
28	1662	62	58	1667	45
29	1662	78	59	1667	61
30	1662	94	60	1667	77

113 Degrés.			1667	77	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1667	93	31	1672	73
2	1668	09	32	1672	89
3	1668	25	33	1673	05
4	1668	41	34	1673	21
5	1668	57	35	1673	37
6	1668	73	36	1673	53
7	1668	89	37	1673	69
8	1669	06	38	1673	85
9	1669	22	39	1674	01
10	1669	38	40	1674	17
11	1669	54	41	1674	32
12	1669	70	42	1674	48
13	1669	86	43	1674	64
14	1670	02	44	1674	80
15	1670	18	45	1674	96
16	1670	34	46	1675	12
17	1670	50	47	1675	28
18	1670	66	48	1675	44
19	1670	82	49	1675	60
20	1670	98	50	1675	76
21	1671	14	51	1675	91
22	1671	30	52	1676	07
23	1671	45	53	1676	23
24	1671	61	54	1676	39
25	1671	77	55	1676	55
26	1671	93	56	1676	71
27	1672	09	57	1676	87
28	1672	25	58	1677	02
29	1672	41	59	1677	18
30	1672	57	60	1677	34

114 Degrés.					1677	34
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1677	50		31	1682	24
2	1677	66		32	1682	39
3	1677	82		33	1682	55
4	1677	97		34	1682	71
5	1678	13		35	1682	86
6	1678	29		36	1683	02
7	1678	45		37	1683	18
8	1678	61		38	1683	34
9	1678	77		39	1683	49
10	1678	92		40	1683	65
11	1679	08		41	1683	81
12	1679	24		42	1683	96
13	1679	40		43	1684	12
14	1679	56		44	1684	28
15	1679	71		45	1684	43
16	1679	87		46	1684	59
17	1680	03		47	1684	75
18	1680	19		48	1684	90
19	1680	34		49	1685	06
20	1680	50		50	1685	22
21	1680	66		51	1685	37
22	1680	82		52	1685	53
23	1680	98		53	1685	69
24	1681	13		54	1685	84
25	1681	29		55	1686	00
26	1681	45		56	1686	16
27	1681	61		57	1686	31
28	1681	76		58	1686	47
29	1681	92		59	1686	63
30	1682	08		60	1686	78

115 Degrés.					1686	78
M.	Cordes.	R.		M.	Cordes.	R.
1	1686	94		31	1691	61
2	1687	10		32	1691	77
3	1687	25		33	1691	92
4	1687	41		34	1692	08
5	1687	56		35	1692	23
6	1687	72		36	1692	39
7	1687	88		37	1692	54
8	1688	03		38	1692	70
9	1688	19		39	1692	85
10	1688	34		40	1693	01
11	1688	50		41	1693	16
12	1688	66		42	1693	32
13	1688	81		43	1693	47
14	1688	97		44	1693	63
15	1689	12		45	1693	78
16	1689	28		46	1693	93
17	1689	43		47	1694	09
18	1689	59		48	1694	24
19	1689	75		49	1694	40
20	1689	90		50	1694	55
21	1690	06		51	1694	71
22	1690	21		52	1694	86
23	1690	37		53	1695	02
24	1690	52		54	1695	17
25	1690	68		55	1695	33
26	1690	83		56	1695	56
27	1690	99		57	1695	63
28	1691	15		58	1695	79
29	1691	30		59	1695	94
30	1691	46		60	1696	10

116 Degrés.			1696	10	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1696	25	31	1700	86
2	1696	40	32	1701	01
3	1696	56	33	1701	16
4	1696	71	34	1701	32
5	1696	87	35	1701	47
6	1697	02	36	1701	62
7	1697	17	37	1701	78
8	1697	33	38	1701	93
9	1697	48	39	1702	08
10	1697	64	40	1702	23
11	1697	79	41	1702	39
12	1697	94	42	1702	54
13	1698	10	43	1702	69
14	1698	25	44	1702	84
15	1698	40	45	1703	00
16	1698	56	46	1703	15
17	1698	71	47	1703	30
18	1698	87	48	1703	45
19	1699	02	49	1703	61
20	1699	17	50	1703	76
21	1699	33	51	1703	91
22	1699	48	52	1704	06
23	1699	63	53	1704	22
24	1699	79	54	1704	37
25	1699	94	55	1704	52
26	1700	09	56	1704	67
27	1700	25	57	1704	83
28	1700	40	58	1704	98
29	1700	55	59	1705	13
30	1700	70	60	1705	28

117 Degrés.			1705	28	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1705	43	31	1709	97
2	1705	58	32	1710	13
3	1705	74	33	1710	28
4	1705	89	34	1710	43
5	1706	04	35	1710	58
6	1706	19	36	1710	73
7	1706	34	37	1710	88
8	1706	50	38	1711	03
9	1706	65	39	1711	18
10	1706	80	40	1711	33
11	1706	95	41	1711	48
12	1707	10	42	1711	63
13	1707	25	43	1711	78
14	1707	40	44	1711	93
15	1707	56	45	1712	08
16	1707	71	46	1712	23
17	1707	86	47	1712	38
18	1708	01	48	1712	53
19	1708	16	49	1712	68
20	1708	31	50	1712	83
21	1708	46	51	1712	98
22	1708	62	52	1713	13
23	1708	77	53	1713	28
24	1708	92	54	1713	44
25	1709	07	55	1713	59
26	1709	22	56	1713	74
27	1709	37	57	1713	88
28	1709	52	58	1714	03
29	1709	67	59	1714	18
30	1709	82	60	1714	33

118 Degrés.				1714	33
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1714	48	31	1718	96
2	1714	63	32	1719	11
3	1714	78	33	1719	26
4	1714	93	34	1719	41
5	1715	08	35	1719	56
6	1715	23	36	1719	70
7	1715	38	37	1719	85
8	1715	53	38	1720	00
9	1715	68	39	1720	15
10	1715	83	40	1720	30
11	1715	98	41	1720	45
12	1716	13	42	1720	60
13	1716	28	43	1720	74
14	1716	43	44	1720	89
15	1716	58	45	1721	04
16	1716	73	46	1721	19
17	1716	88	47	1721	34
18	1717	03	48	1721	48
19	1717	17	49	1721	63
20	1717	32	50	1721	78
21	1717	47	51	1721	93
22	1717	62	52	1722	08
23	1717	77	53	1722	22
24	1717	92	54	1722	37
25	1718	07	55	1722	52
26	1718	22	56	1722	67
27	1718	37	57	1722	82
28	1718	52	58	1722	96
29	1718	66	59	1723	11
30	1718	81	60	1723	26

119 Degrés.			1723	26	
M.	Cordes.	R.	M.	Cordes.	R.
1	1723	41	31	1727	82
2	1723	55	32	1727	96
3	1723	70	33	1728	11
4	1723	85	34	1728	26
5	1724	00	35	1728	40
6	1724	14	36	1728	55
7	1724	29	37	1728	70
8	1724	44	38	1728	84
9	1724	59	39	1728	99
10	1724	73	40	1728	13
11	1724	88	41	1729	28
12	1725	03	42	1729	43
13	1725	17	43	1729	57
14	1725	32	44	1729	72
15	1725	47	45	1729	87
16	1725	62	46	1730	01
17	1725	76	47	1730	16
18	1725	91	48	1730	30
19	1726	06	49	1730	45
20	1726	20	50	1730	59
21	1726	35	51	1730	74
22	1726	50	52	1730	89
23	1726	64	53	1731	03
24	1726	79	54	1731	18
25	1726	94	55	1731	32
26	1727	08	56	1731	47
27	1727	23	57	1731	61
28	1727	38	58	1731	76
29	1727	52	59	1731	91
30	1727	67	60	1732	05

Cordes des derniers degrés.

	Cordes.	R.
120 degrés.	1732	05
121	1740	71
122	1749	24
123	1757	64
124	1765	90
125	1774	02
126	1782	01
127	1789	87
128	1797	59
129	1805	18
130	1812	62
131	1819	92
132	1827	09
133	1834	12
134	1841	01
135	1847	76
136	1854	37
137	1860	84
138	1867	16
139	1873	34
140	1879	39
141	1885	28
142	1891	04
143	1896	65
144	1902	11
145	1907	43
146	1912	61
147	1917	64
148	1922	52
149	1927	26
150	1931	85

Cord. des dern. degrés du demi-cercle.

	Cordes.	R.
151 degrés.	1936	30
152	1940	59
153	1944	71
154	1948	74
155	1952	59
156	1956	30
157	1959	85
158	1963	25
159	1966	51
160	1969	62
161	1972	57
162	1975	38
163	1978	03
164	1980	54
165	1982	89
166	1985	09
167	1987	14
168	1989	04
169	1990	79
170	1992	39
171	1993	83
172	1995	13
173	1996	27
174	1997	26
175	1998	10
176	1998	78
177	1999	31
178	1999	70
179	1999	92
180	2000	00

TABLES

DES CORDES DE TOUS LES ARCS DU DEMI-CERCLE,

DE 10 EN 10 MINUTES,

AVEC UNE COLONNE DES DIFFÉRENCES, AU MOYEN DE LAQUELLE ON PEUT PRENDRE A VUE LES UNITÉS DES MINUTES.

INTRODUCTION.

On sait qu'un rapporteur, même d'un pied de diamètre, ne peut donner avec précision la valeur d'un angle jusqu'à une minute près, ni même dix.

Le meilleur moyen de construire des plans réguliers levés au graphomètre ou au cercle entier, est donc d'employer les cordes des arcs pour déterminer l'ouverture des angles, à moins qu'on ne calcule l'étendue de chaque ligne par la trigonométrie; car il n'est pas douteux que ce moyen ne donne beaucoup plus de précision que les cordes; mais les opérations en sont trop longues pour les employer dans des plans de détail, et, lors même qu'on détermine les points de la carte trigonométri-

quement, il est à propos de commencer par faire un canevas par le moyen des cordes : c'est un contrôle qui peut souvent faire découvrir des erreurs de calcul.

A la vérité, la planchette est un instrument qui a l'avantage de déterminer promptement les lignes d'un plan avec assez de précision, et surtout celui de mettre sous les yeux la comparaison des figures du terrain avec celles du plan ; mais aussi ceux qui en font usage en connaissent toutes les incommodités. L'embarras du transport à une grande distance de son domicile, la fatigue des jambes de celui qui reste continuellement debout auprès de l'instrument, et, ce qui est le plus essentiel, l'affaiblissement de l'organe de la vue par un travail habituel sur le papier à l'ardeur du soleil, le danger d'un coup de soleil, etc. D'ailleurs l'humidité, qui allonge le papier, en changeant la position respective des points déterminés qui doivent servir à en déterminer d'autres, est encore un inconvénient pour la justesse du plan.

Nous pensons donc qu'il serait préférable

de relever les angles avec le cercle entier de M. Richer, qui donne sensiblement les quarts de minute, et de les rapporter par le moyen des cordes.

M. Baudusson en a donné des tables pour l'ancienne division du cercle; il en a fort bien expliqué l'usage. Celles-ci étant destinées à y être jointes, pour ne former ensemble qu'un très-petit volume de poche, qui renfermera les deux systèmes de division, il est inutile de répéter ici son instruction.

Une échelle de 26 centimètres de longueur, divisée en 1800 parties, outre la centaine à gauche, divisée en dizaines et en unités par les transversales, est suffisante pour construire commodément les plans : plus grande, l'étendue des arcs serait embarrassante; plus petite, elle donnerait moins de précision.

On sait que le rayon de ces arcs est toujours de 1000 parties de l'échelle; si cependant on se trouvait gêné par l'extrémité du plan, on pourrait en prendre 500 parties, et l'on prendrait la moitié de la valeur des cordes.

Le même arc sert pour tous les angles

observés à une même station, ce qui est très-expéditif.

Nous n'avons calculé les cordes de ces tables, de dix en dix minutes, que jusqu'à 131 degrés; celles du reste du demi-cercle ne sont calculées que de degré en degré, de même que M. Baudusson n'a calculé les siennes de minute en minute que jusqu'à 120 degrés, parce que, 1° dans l'usage ce sont presque toujours des angles aigus qu'on a à construire; 2° parce que lorsqu'on a un angle très-obtus, il est facile et même plus sûr d'en prendre le supplément; 3° enfin, parce qu'au moyen de la colonne des différences, on peut aisément prendre les dizaines et les unités des minutes et même des secondes : ainsi il eût été inutile de grossir ce volume.

Les degrés centésimaux et leurs minutes et secondes ont cette propriété commode que n'ont pas les degrés, minutes et secondes sexagésimales de l'ancienne division, qu'en reculant les chiffres de deux rangs, on convertit la valeur des degrés en minutes, et celle des minutes en secondes.

Le calcul en est aussi plus commode, en ce que toutes les dizaines de retenue s'additionnent comme dans le calcul ordinaire décimal, tandis que par l'ancienne division il faut employer la méthode décimale pour les unités des secondes et des minutes, et celle du système sexagésimal pour leurs dizaines.

Tel est l'avantage du calcul décimal, que l'habitude est toujours la même et que, par conséquent, on va plus rapidement et plus sûrement.

Cet avantage seul devait faire proscrire l'ancienne division du cercle; mais il faut convenir que les tables trigonométriques qui y correspondent sont moins commodes que celles de l'ancienne division, ce qui en retarda longtemps l'usage.

Quelques exemples de l'usage de ces tables suffiront pour en donner l'intelligence.

Soit l'angle à construire = 19° 30′, la table en donne immédiatement la corde = 302,00
Soit l'angle 21° 10′, sa corde = 329,92

Et comme la fraction 0,92 approche beau-

coup de l'entier, on prendra sur l'échelle 330 parties.

On pourra même, comme il est d'usage, ajouter une unité aux entiers toutes les fois que les parties décimales excéderont ou équivaudront à 0,50, et, lorsqu'elles seront inférieures, les négliger sans inconvénient, ces fractions étant insensibles sur l'échelle de la dimension que nous avons indiquée.

Soit l'angle 25° 33′.

La corde de 25° 30′ = ... 394,80
3′ = ... 0,46
395,26

On voit que pour les 3 unités de minute on ajoute 0,46.

Le calcul peut s'en faire facilement à vue, sans prendre la plume : en effet, on voit dans la colonne des différences que 10′ donnent pour différence 1,54; donc, pour une minute, c'est........................ 0,154
qui, étant multiplié par.......... 3
donne........................ 0,462
ou = 0,46, en négligeant les centièmes.

Soit l'angle 145° 10′.

Les 10′ ne se trouvent pas immédiatement dans ces tables, mais il est facile d'en prendre la valeur au moyen de la colonne des différences.

Ici la différence pour 1° est de 6,54; donc la différence pour 10′ = 0,654 est 0,65, qu'il faut ajouter ainsi :

La corde de 145° = ...	1816,28
Plus pour 10′...............	0,65
	1816,96

ou 1817.

Soit l'angle 145° 25′.

Pour 145°..................		1816,28
Pour 10′.....	0,65	
Pour 10′.....	0,65	 1,62
Pour 5′.....	0,32	
		1817,90

ou 1818.

Soit l'angle 25° 80′ 50″.

La corde de 25° 80′ = ...	402,50
Plus pour 50″................	0,08
	402,58

On voit que pour 50″ on ajoute la moitié de la différence d'une minute. La différence pour 10′ étant de 1,54, celle d'une minute = ... 0,154
dont la moitié = ... 0,077
ou 0,08.

Ces proportions ne sont pas rigoureusement exactes, mais les différences en sont inappréciables sur l'échelle.

Nous croyons donc que ce très-petit volume de tables est suffisant pour l'usage auquel il est destiné : on en a vérifié les calculs avec soin, et l'imprimeur en mettra sans doute aussi beaucoup dans sa correction.



Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
				3	0	47.12	1.57
0	10	1.57	1.57		10	48.69	1.57
	20	3.14	1.57		20	50.26	1.57
	30	4.71	1.57		30	51.83	1 57
	40	6.28	1.57		40	53.40	1.57
	50	7.85	1.57		50	54 97	1.57
	60	9.42	1.57		60	56.54	1.57
	70	10.99	1.58		70	58.11	1.57
	80	12.57	1.57		80	59.68	1.57
	90	14.14	1.57		90	61.25	1.57
1	0	15.71	1.57	4	0	62.82	1.57
	10	17 28	1.57		10	64.39	1.57
	20	18.85	1.57		20	65.96	1.57
	30	20.42	1.56		30	67.53	1.57
	40	21.98	1.58		40	69.10	1.57
	50	23.56	1.57		50	70.67	1.57
	60	25.13	1.57		60	72 24	1.57
	70	26.70	1.57		70	73.81	1.57
	80	28.27	1.57		80	75.38	1.57
	90	29.84	1.57		90	76.95	1.57
2	0	31.41	1.58	5	0	78.52	1.57
	10	32.99	1.57		10	80.09	1.57
	20	34.56	1.57		20	81.66	1.57
	30	36.13	1.57		30	83.23	1.57
	40	37.70	1.56		40	84.80	1.56
	50	39.26	1.58		50	86.36	1.58
	60	40.84	1.57		60	87.94	1.57
	70	42.41	1.57		70	89.51	1.57
	80	43.98	1.57		80	91.08	1.57
	90	45.55	1.57		90	92.65	1.57

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
6	0	94.21	1.57
	10	95.78	1.57
	20	97.35	1.57
	30	98.92	1.57
	40	100.49	1.57
	50	102.06	1.57
	60	103.63	1.56
	70	105.19	1.57
	80	106.76	1.57
	90	108.33	1.57
7	0	109.90	1.57
	10	111.47	1.57
	20	113.04	1.56
	30	114.60	1.57
	40	116.17	1.57
	50	117.74	1.57
	60	119.31	1.57
	70	120.88	1.56
	80	122.44	1.57
	90	124.01	1.57
8	0	125.58	1.57
	10	127.15	1.57
	20	128.72	1.56
	30	130.28	1.57
	40	131.85	1.57
	50	133.42	1.57
	60	134 99	1.56
	70	136.55	1.57
	80	138.12	1.57
	90	139.69	1.57
9	0	141.25	1.57
	10	142.82	1.57
	20	144.39	1.57
	30	145.96	1.56
	40	147.52	1.57
	50	149.09	1.56
	60	150.65	1.57
	70	152.22	1.57
	80	153.79	1.56
	90	155.35	1.57
10	0	156.92	1.57
	10	158.49	1.56
	20	160.05	1.56
	30	161.61	1.57
	40	163.18	1.56
	50	164.75	1.56
	60	166.31	1.57
	70	167.88	1.56
	80	169.44	1.57
	90	171 01	1.56
11	0	172.57	1.57
	10	174.14	1.56
	20	175.70	1.56
	30	177 26	1.56
	40	178 82	1.57
	50	180 3[illegible]	1.57
	60	181.96	1.56
	70	183.52	1.57
	80	185.09	1.55
	90	186.64	1.57

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
12	0	188.21	1.57	15	0	235.08	1.56
	10	189.78	1.56		10	236.64	1.56
	20	191.34	1.57		20	238.20	1.56
	30	192.91	1.56		30	239.76	1.56
	40	194.47	1.57		40	241.32	1.56
	50	196.04	1.56		50	242.88	1.56
	60	197.60	1.56		60	244.44	1.56
	70	199.16	1.56		70	246.00	1.54
	80	200.72	1.57		80	247.54	1.56
	90	202.29	1.56		90	249.10	1.56
13	0	203.85	1.56	16	0	250.66	1.56
	10	205.41	1.56		10	252.22	1.56
	20	206.97	1.57		20	253.78	1.56
	30	208.53	1.56		30	255.34	1.56
	40	210.10	1.56		40	256.90	1.56
	50	211.66	1.56		50	258.46	1.56
	60	213.22	1.57		60	260.02	1.56
	70	214.78	1.55		70	261.58	1.54
	80	216.35	1.55		80	263.12	1.56
	90	217.90	1.56		90	264.68	1.56
14	0	219.46	1.56	17	0	266.24	1.56
	10	221.02	1.58		10	267.80	1.56
	20	222.60	1.56		20	269.36	1.56
	30	224.16	1.56		30	270.92	1.54
	40	225.72	1.56		40	272.46	1.56
	50	227.28	1.56		50	274.02	1.56
	60	228.84	1.56		60	275.58	1.56
	70	230.40	1.56		70	277.14	1.56
	80	231 96	1.56		80	278.70	1.54
	90	233.52	1.56		90	280.24	1.56

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
18	0	281.80	1.56	21	0	328.38	1.54
	10	283.36	1.56		10	329.92	1.54
	20	284.92	1.56		20	331.46	1.56
	30	286.48	1.54		30	333.02	1.54
	40	288 02	1.56		40	334.56	1.56
	50	289.58	1.56		50	336.12	1.54
	60	291.14	1.54		60	337.66	1.56
	70	292.68	1.56		70	339.22	1.54
	80	294.24	1.54		80	340.76	1.56
	90	295.80	1.54		90	342.32	1.54
19	0	297.34	1.56	22	0	343.86	1.54
	10	298.90	1.56		10	345 40	1.56
	20	300.46	1.54		20	346.96	1.54
	30	302.00	1.56		30	348.50	1.54
	40	303.56	1.54		40	350.04	1.56
	50	305.10	1.56		50	351.60	1.54
	60	306.66	1.56		60	353.14	1.54
	70	308.22	1.54		70	354.68	1.56
	80	309.76	1.56		80	356.24	1.54
	90	311.32	1.54		90	357.78	1 54
20	0	312.86	1.56	23	0	359.32	1.54
	10	314.42	1.56		10	360.86	1.56
	20	315.98	1.54		20	362.42	1 54
	30	317.52	1.56		30	363.96	1.54
	40	319.08	1.54		40	365.50	1.54
	50	320.62	1.56		50	367.04	1.54
	60	322.18	1.54		60	368.58	1 56
	70	323.72	1.56		70	370.14	1.54
	80	325.28	1.54		80	371.68	1.54
	90	326.82	1.56		90	373.22	1.54

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
24	0	374.76	1.54	27	0	420.94	1.54
	10	376.30	1.54		10	422.48	1.54
	20	377.84	1.56		20	424.02	1.54
	30	379.40	1.54		30	425.56	1.52
	40	380.94	1.54		40	427.08	1.54
	50	382.48	1.54		50	428.62	1.54
	60	384.02	1.54		60	430.16	1.52
	70	385.56	1.54		70	431.68	1.54
	80	387.10	1.54		80	433.22	1.54
	90	388.64	1.54		90	434.76	1.52
25	0	390.18	1.54	28	0	436.28	1.54
	10	391.72	1.54		10	437.82	1.54
	20	393.26	1.54		20	439.36	1.52
	30	394.80	1.54		30	440.88	1.54
	40	396.34	1.54		40	442.42	1.54
	50	397.88	1.54		50	443.96	1.52
	60	399.42	1.54		60	445.48	1.54
	70	400.96	1.54		70	447.02	1.52
	80	402.50	1.54		80	448.54	1.54
	90	404.04	1.54		90	450.08	1.52
26	0	405.58	1.54	29	0	451.60	1.52
	10	407.12	1.52		10	453.12	1.54
	20	408.64	1.54		20	454.66	1.54
	30	410.18	1.54		30	456.20	1.52
	40	411.72	1.54		40	457.72	1.54
	50	413.26	1.54		50	459.26	1.52
	60	414.80	1.54		60	460.78	1.54
	70	416.34	1.54		70	462.32	1.52
	80	417.88	1.54		80	463.84	1.52
	90	419.42	1.52		90	465.36	1.52

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
30	0	466.88	1.54	33	0	512.58	1.52
	10	468.42	1 52		10	514.10	1.52
	20	469.94	1.52		20	515.62	1.52
	30	471.46	1.54		30	517.14	1.50
	40	473.00	1 52		40	518.64	1.52
	50	474.52	1.52		50	520.18	1.50
	60	476.04	1.54		60	521.68	1.52
	70	477.58	1.52		70	523.20	1.52
	80	479 10	1.52		80	524.72	1.52
	90	480.62	1.52		90	526.24	1.50
31	0	482.14	1 54	34	0	527.74	1.52
	10	483.68	1.52		10	529.26	1.52
	20	485.20	1 52		20	530.78	1.50
	30	486.72	1.52		30	532.28	1.52
	40	488.24	1.54		40	533.80	1.52
	50	489.78	1.52		50	535.32	1.52
	60	491.30	1.52		60	536.84	1.50
	70	492 82	1.52		70	538.34	1.52
	80	494 34	1.52		80	539.86	1.50
	90	495.86	1.52		90	541.36	1.52
32	0	497.38	1.52	35	0	542.88	1.52
	10	498.90	1.52		10	544.40	1.50
	20	500 42	1.52		20	545.90	1.52
	30	501.94	1.52		30	547.42	1.50
	40	503.46	1.52		40	548.92	1.52
	50	504 98	1.52		50	550.44	1.50
	60	506.50	1.52		60	551.94	1.52
	70	508.02	1.52		70	553.46	1.50
	80	509.54	1.52		80	554.96	1.52
	90	511.06	1.52		90	556.48	1.50

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
36	0	557.98	1.52	39	0	603.08	1.50
	10	559.50	1.50		10	604.58	1.48
	20	561 00	1.50		20	606.06	1.50
	30	562.50	1.50		30	607.56	1.50
	40	564.00	1.52		40	609.06	1.50
	50	565.52	1.50		50	610.56	1.50
	60	567.02	1.50		60	612.06	1.50
	70	568.52	1.52		70	613.56	1.48
	80	570.04	1.50		80	615.04	1.50
	90	571.54	1.50		90	616.54	1.50
37	0	573.04	1.52	40	0	618.04	1.48
	10	574.56	1.50		10	619.52	1.50
	20	576.06	1.50		20	621 02	1.50
	30	577.56	1.50		30	622.52	1.48
	40	579.06	1.52		40	624.00	1.50
	50	580.58	1.50		50	625.50	1.50
	60	582.08	1.50		60	627.00	1.48
	70	583.58	1.50		70	628.48	1.50
	80	585.08	1.50		80	629.98	1.48
	90	586.58	1.50		90	631.46	1.50
38	0	588.08	1.50	41	0	632.96	1.48
	10	589.58	1.50		10	634.44	1.50
	20	591.08	1.50		20	635.94	1.48
	30	592.58	1.50		30	637.42	1.48
	40	594.08	1.50		40	638.90	1.50
	50	595.58	1.50		50	640.40	1.48
	60	597.08	1.50		60	641.88	1.50
	70	598.58	1.50		70	643.38	1.48
	80	600.08	1.50		80	644.86	1.48
	90	601.58	1.50		90	646.34	1.50

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
42	0	647 84	1.48	45	0	692 24	1.46
	10	649.32	1.48		10	693.70	1.48
	20	650.80	1.50		20	695.18	1.46
	30	652.30	1.48		30	696 64	1.48
	40	653.78	1.48		40	698.12	1.48
	50	655.26	1.48		50	699.60	1.46
	60	656.74	1.48		60	701.06	1.48
	70	658.22	1.50		70	702.54	1.46
	80	659.72	1.48		80	704.00	1.48
	90	661.20	1.48		90	705.48	1.46
43	0	662.68	1.48	46	0	706.94	1.48
	10	664.16	1.48		10	708.42	1.46
	20	665.64	1.48		20	709.88	1.48
	30	667.12	1.48		30	711.36	1.46
	40	668.60	1.48		40	712.82	1.48
	50	670.08	1.48		50	714.30	1.46
	60	671.56	1.48		60	715.76	1.46
	70	673.04	1.48		70	717.22	1.48
	80	674.52	1.48		80	718.70	1.46
	90	676.00	1.48		90	720.16	1.46
44	0	677.48	1.48	47	0	721.62	1.46
	10	678.96	1.46		10	723.08	1.46
	20	680.42	1.48		20	724.54	1.48
	30	681.90	1.48		30	726.02	1.46
	40	683.38	1.48		40	727.48	1.46
	50	684.86	1.48		50	728.94	1.46
	60	686.34	1.46		60	730.40	1.48
	70	687.80	1.48		70	731.88	1.44
	80	689.28	1.48		80	733.32	1.48
	90	690.76	1.48		90	734.80	1.44

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
48	0	736.24	1.48	51	0	779.86	1.44
	10	737.72	1.44		10	781.30	1.44
	20	739.16	1.48		20	782.74	1.46
	30	740.64	1.44		30	784.20	1.44
	40	742.08	1.46		40	785.64	1.44
	50	743.54	1.46		50	787.08	1.44
	60	745.00	1.46		60	788.52	1.46
	70	746.46	1.46		70	789.98	1.44
	80	747.92	1.46		80	791.42	1.44
	90	749.38	1.46		90	792.86	1.44
49	0	750.84	1.46	52	0	794.30	1.44
	10	752.30	1.44		10	795.74	1.44
	20	753.74	1.46		20	797.18	1.44
	30	755.20	1.44		30	798.62	1.44
	40	756.64	1.46		40	800.06	1.44
	50	758.10	1.46		50	801.50	1.44
	60	759.56	1.46		60	802.94	1.42
	70	761.02	1.44		70	804.36	1.46
	80	762.46	1.46		80	805.82	1.42
	90	763.92	1.46		90	807.24	1.44
50	0	765.36	1.46	53	0	808.68	1.44
	10	766.82	1.44		10	810.12	1.44
	20	768.26	1.46		20	811.56	1.44
	30	769.72	1.44		30	813.00	1.42
	40	771.16	1.46		40	814.42	1.44
	50	772.62	1.44		50	815.86	1.44
	60	774.06	1.46		60	817.30	1.44
	70	775.52	1.44		70	818.74	1.42
	80	776.96	1.44		80	820.16	1.44
	90	778.40	1.46		90	821.60	1.42

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
54	0	823.02	1.44	57	0	865.74	1.42
	10	824.46	1.44		10	867.16	1.42
	20	825.90	1.42		20	868.58	1.42
	30	827.32	1.44		30	870.00	1.40
	40	828.76	1.42		40	871.40	1.42
	50	830.18	1.42		50	872.82	1.42
	60	831.60	1.44		60	874.24	1.42
	70	833.04	1.42		70	875.66	1.40
	80	834.46	1.44		80	877.06	1.42
	90	835.90	1.42		90	878.48	1.40
55	0	837.32	1.42	58	0	879.88	1.40
	10	838.74	1.44		10	881.28	1.42
	20	840.18	1.42		20	882.70	1.40
	30	841.60	1.42		30	884.10	1.42
	40	843.02	1.42		40	885.52	1.40
	50	844.44	1.42		50	886.92	1.42
	60	845 86	1.44		60	888.34	1.40
	70	847.30	1.42		70	889.74	1.40
	80	848.72	1.42		80	891.14	1.42
	90	850.14	1.42		90	892.56	1.40
56	0	851.56	1.42	59	0	893.96	1.40
	10	852.98	1.42		10	895.36	1.40
	20	854.40	1.42		20	896.76	1.40
	30	855.82	1.42		30	898.16	1.42
	40	857.24	1.42		40	899.58	1.40
	50	858.66	1.42		50	900.98	1.40
	60	860.08	1.42		60	902.38	1.40
	70	861.50	1.42		70	903.78	1.40
	80	862.92	1.42		80	905.18	1.40
	90	864.34	1.40		90	906.58	1.40

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
60	0	907.98	1.40	63	0	949.72	1.38
	10	909.38	1.40		10	951.10	1.38
	20	910.78	1.40		20	952.48	1.38
	30	912.18	1.40		30	953.86	1.38
	40	913.58	1.40		40	955.24	1.38
	50	914.98	1.38		50	956.62	1.38
	60	916.36	1.40		60	958.00	1.38
	70	917.76	1.40		70	959.38	1.38
	80	919.16	1.38		80	960.76	1.38
	90	920.54	1.40		90	962.14	1.36
61	0	921.94	1.40	64	0	963.50	1.38
	10	923.34	1.40		10	964.88	1.38
	20	924.74	1.40		20	966.26	1.38
	30	926.14	1.38		30	967.64	1.36
	40	927.52	1.40		40	969.00	1.38
	50	928.92	1.38		50	970.38	1.38
	60	930.30	1.40		60	971.76	1.38
	70	931.70	1.38		70	973.14	1.36
	80	933.08	1.40		80	974.50	1.38
	90	934.48	1.38		90	975.88	1.36
62	0	935.86	1.40	65	0	977.24	1.38
	10	937.26	1.38		10	978.62	1.36
	20	938.64	1.38		20	979.98	1.38
	30	940.02	1.38		30	981.36	1.36
	40	941.40	1.40		40	982.72	1.38
	50	942.80	1.38		50	984.10	1.36
	60	944.18	1.38		60	985.46	1.36
	70	945.56	1.38		70	986.82	1.36
	80	946.94	1.40		80	988.18	1.38
	90	948.34	1.38		90	989.56	1.36

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
66	0	990.92	1.36	69	0	1031.58	1.34
	10	992.28	1.36		10	1032.92	1.34
	20	993.64	1.36		20	1034.26	1.36
	30	995.00	1.38		30	1035.62	1.32
	40	996.38	1.36		40	1036.94	1.36
	50	997.74	1.36		50	1038.30	1.34
	60	999.10	1.36		60	1039.64	1.34
	70	1000.46	1.36		70	1040.98	1.34
	80	1001.82	1.36		80	1042.32	1.34
	90	1003.18	1.36		90	1043.66	1.34
67	0	1004.54	1.36	70	0	1045.00	1.34
	10	1005.90	1.34		10	1046.34	1.34
	20	1007.24	1.36		20	1047.68	1.34
	30	1008.60	1.36		30	1049.02	1.32
	40	1009.96	1.36		40	1050.34	1.34
	50	1011.32	1.34		50	1051.68	1.34
	60	1012.66	1.36		60	1053.02	1.34
	70	1014.02	1.36		70	1054.36	1.34
	80	1015.38	1.36		80	1055.70	1.32
	90	1016.74	1.34		90	1057.02	1.34
68	0	1018.08	1.36	71	0	1058.36	1.34
	10	1019.44	1.34		10	1059.70	1.32
	20	1020.78	1.36		20	1061.02	1.34
	30	1022.14	1.34		30	1062.36	1.32
	40	1023.48	1.36		40	1063.68	1.34
	50	1024.84	1.34		50	1065.02	1.32
	60	1026.18	1.36		60	1066.34	1.34
	70	1027.54	1.34		70	1067.68	1.32
	80	1028.88	1.34		80	1069.00	1.32
	90	1030.22	1.36		90	1070.32	1.34

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
72	0	1071.66	1.32	75	0	1111.14	1.30
	10	1072.98	1.32		10	1112.44	1.32
	20	1074.30	1.34		20	1113.76	1.30
	30	1075 64	1.32		30	1115.06	1.30
	40	1076.96	1.32		40	1116.36	1.30
	50	1078.28	1.32		50	1117.66	1.30
	60	1079.60	1.32		60	1118.96	1.30
	70	1080.92	1.32		70	1120.26	1.30
	80	1082.24	1.32		80	1121.56	1.30
	90	1083.56	1.32		90	1122.86	1.30
73	0	1084.88	1.32	76	0	1124.16	1.30
	10	1086.20	1.32		10	1125.46	1.30
	20	1087.52	1.32		20	1126.76	1.30
	30	1088.84	1.32		30	1128.06	1.30
	40	1090.16	1.32		40	1129.36	1.30
	50	1091.48	1.30		50	1130.66	1.28
	60	1092.78	1.32		60	1131.94	1.30
	70	1094.10	1.32		70	1133.24	1.30
	80	1095.42	1.32		80	1134.54	1.30
	90	1096.74	1.30		90	1135.84	1.28
74	0	1098.04	1.32	77	0	1137.12	1.30
	10	1099.36	1.32		10	1138.42	1.28
	20	1100.68	1.30		20	1139.70	1.30
	30	1101.98	1.32		30	1141.00	1.28
	40	1103.30	1.30		40	1142.28	1.30
	50	1104.60	1.32		50	1143.58	1.28
	60	1105.92	1.30		60	1144.86	1.30
	70	1107.22	1.30		70	1146.16	1.28
	80	1108.52	1.32		80	1147.44	1.28
	90	1109.84	1.30		90	1148.72	1.30

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
78	0	1150.02	1.28	81	0	1188.24	1.26
	10	1151.30	1.28		10	1189.50	1.26
	20	1152.58	1.28		20	1190.76	1.26
	30	1153.86	1.28		30	1192.02	1.28
	40	1155.14	1.28		40	1193.30	1.26
	50	1156 42	1.28		50	1194.56	1.24
	60	1157.70	1.28		60	1195 80	1.26
	70	1158.98	1.28		70	1197.06	1.26
	80	1160.26	1.28		80	1198.32	1.26
	90	1161.54	1.28		90	1199.58	1.26
79	0	1162.82	1.28	82	0	1200.84	1.26
	10	1164.10	1.28		10	1202.10	1.26
	20	1165.38	1.28		20	1203.36	1.24
	30	1166.66	1.28		30	1204.60	1.26
	40	1167.94	1.28		40	1205.86	1.26
	50	1169.22	1.26		50	1207.12	1.24
	60	1170.48	1.28		60	1208.36	1.26
	70	1171.76	1.26		70	1209.62	1.24
	80	1173.02	1.28		80	1210.86	1.26
	90	1174.30	1.28		90	1212.12	1.24
80	0	1175.58	1.26	83	0	1213.36	1.26
	10	1176.84	1.28		10	1214.62	1.24
	20	1178.12	1.26		20	1215.86	1.24
	30	1179.38	1.26		30	1217.10	1.26
	40	1180.64	1.28		40	1218.36	1.24
	50	1181.92	1.26		50	1219.60	1.24
	60	1183.18	1.26		60	1220.84	1.24
	70	1184.44	1.28		70	1222.08	1.26
	80	1185.72	1.26		80	1223.34	1.24
	90	1186.98	1.26		90	1224.58	1.24

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
84	0	1225.82	1.24	87	0	1262.70	1.22
	10	1227.06	1.24		10	1263.92	1.22
	20	1228.30	1.24		20	1265.14	1 22
	30	1229.54	1.24		30	1266.36	1.22
	40	1230.78	1.24		40	1267.58	1.20
	50	1232 02	1.22		50	1268.78	1.22
	60	1233.24	1.24		60	1270.00	1.22
	70	1234.48	1.24		70	1271.22	1.20
	80	1235.72	1.24		80	1272.42	1.22
	90	1236.96	1.22		90	1273.64	1.20
85	0	1238.18	1.24	88	0	1274.84	1.22
	10	1239.42	1.24		10	1276.06	1.20
	20	1240.66	1.22		20	1277.26	1.22
	30	1241.88	1.24		30	1278.48	1.20
	40	1243.12	1.22		40	1279.68	1.22
	50	1244.34	1.24		50	1280.90	1.20
	60	1245.58	1.22		60	1282.10	1.20
	70	1246 80	1.24		70	1283.30	1.20
	80	1248.04	1.22		80	1284.50	1.20
	90	1249.26	1 22		90	1285.70	1.22
86	0	1250.48	1.24	89	0	1286.92	1.20
	10	1251 72	1.22		10	1288.12	1.20
	20	1252.94	1.22		20	1289.32	1.20
	30	1254.16	1.22		30	1290.52	1.20
	40	1255.38	1.22		40	1291.72	1.20
	50	1256.60	1.22		50	1292.92	1.20
	60	1257.82	1.22		60	1294.12	1.20
	70	1259.04	1.22		70	1295.32	1.18
	80	1260.26	1.22		80	1296.50	1.20
	90	1261.48	1.22		90	1297.70	1.20

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
90	0	1298.90	1.18	93	0	1334.36	1.18
	10	1300.08	1.20		10	1335.54	1.16
	20	1301.28	1.20		20	1336.70	1.18
	30	1302.48	1.18		30	1337.88	1.16
	40	1303.66	1.20		40	1339.04	1.16
	50	1304.86	1.18		50	1340.20	1.18
	60	1306.04	1.20		60	1341.38	1.16
	70	1307.24	1.18		70	1342.54	1.16
	80	1308.42	1.20		80	1343.70	1.16
	90	1309.62	1.18		90	1344.86	1.16
91	0	1310.80	1.18	94	0	1346.02	1.16
	10	1311.98	1.20		10	1347.18	1.16
	20	1313.18	1.18		20	1348.34	1.16
	30	1314.36	1.18		30	1349.50	1.16
	40	1315.54	1.18		40	1350.66	1.16
	50	1316.72	1.18		50	1351.82	1.16
	60	1317.90	1.18		60	1352.98	1.16
	70	1319 08	1.18		70	1354.14	1.16
	80	1320.26	1.18		80	1355.30	1.14
	90	1321.44	1.18		90	1356.44	1.16
92	0	1322.62	1.18	95	0	1357.60	1.16
	10	1323.80	1.18		10	1358.76	1.14
	20	1324.98	1.18		20	1359.90	1.16
	30	1326.16	1.18		30	1361.06	1.14
	40	1327.34	1.16		40	1362.20	1.16
	50	1328.50	1.18		50	1363.36	1.14
	60	1329.68	1.18		60	1364.50	1.16
	70	1330.86	1.16		70	1365.66	1.14
	80	1332.02	1.18		80	1366.80	1.16
	90	1333.20	1.16		90	1367.96	1.14

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
96	0	1369.10	1.14	99	0	1403.06	1.12
	10	1370.24	1.14		10	1404.18	1.12
	20	1371.38	1.14		20	1405.30	1.12
	30	1372.52	1.14		30	1406.42	1.12
	40	1373.66	1.14		40	1407.54	1.10
	50	1374.80	1.14		50	1408.64	1.12
	60	1375.94	1.14		60	1409.76	1.12
	70	1377.08	1.14		70	1410.88	1.12
	80	1378.22	1.14		80	1412.00	1.10
	90	1379.36	1.14		90	1413.10	1.12
97	0	1380.50	1.14	100	0	1414.22	1.12
	10	1381.64	1.14		10	1415.34	1.10
	20	1382.78	1.14		20	1416.44	1.10
	30	1383.92	1.12		30	1417.54	1.10
	40	1385.04	1.14		40	1418.64	1.12
	50	1386.18	1.12		50	1419.76	1.10
	60	1387.30	1.14		60	1420.86	1.12
	70	1388.44	1.12		70	1421.98	1.10
	80	1389.56	1.14		80	1423.08	1.10
	90	1390.70	1.12		90	1424.18	1.10
98	0	1391.82	1.14	101	0	1425.28	1.10
	10	1392.96	1.12		10	1426.38	1.10
	20	1394.08	1.12		20	1427.48	1.10
	30	1395.20	1.12		30	1428.58	1.10
	40	1396.32	1.14		40	1429.68	1.10
	50	1397.46	1.12		50	1430.78	1.10
	60	1398.58	1.12		60	1431.88	1.10
	70	1399.70	1.12		70	1432.98	1.08
	80	1400.82	1.12		80	1434.06	1.10
	90	1401.94	1.12		90	1435.16	1.10

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
102	0	1436.26	1.08	105	0	1468.64	1.08
	10	1437.34	1.10		10	1469.72	1.06
	20	1438.44	1.10		20	1470.78	1.06
	30	1439.54	1.08		30	1471.84	1.06
	40	1440.62	1.10		40	1472.90	1.06
	50	1441.72	1.08		50	1473.96	1.06
	60	1442.80	1.08		60	1475.02	1.06
	70	1443.88	1.08		70	1476.08	1.06
	80	1444.96	1.10		80	1477.14	1.06
	90	1446.06	1.08		90	1478.20	1.06
103	0	1447.14	1.08	106	0	1479 26	1.06
	10	1448.22	1.08		10	1480.32	1.06
	20	1449.30	1.10		20	1481.38	1 06
	30	1450.40	1.06		30	1482.44	1.04
	40	1451.46	1.10		40	1483.48	1.06
	50	1452.56	1.06		50	1484.54	1.04
	60	1453.62	1.08		60	1485.58	1.06
	70	1454.70	1.08		70	1486.64	1.06
	80	1455.78	1.08		80	1487.70	1.04
	90	1456.86	1.08		90	1488.74	1.04
104	0	1457.94	1.08	107	0	1489.78	1.06
	10	1459.02	1.06		10	1490.84	1.04
	20	1460.08	1.08		20	1491.88	1.04
	30	1461.16	1.08		30	1492.92	1.06
	40	1462.24	1.06		40	1493.98	1.04
	50	1463.30	1.08		50	1495.02	1.04
	60	1464.38	1.05		60	1496.06	1.04
	70	1465.44	1.08		70	1497.10	1.04
	80	1466.52	1.06		80	1498.14	1.04
	90	1467.58	1.06		90	1499.18	1.04

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
108	0	1500.22	1.04	111	0	1530.96	1.02
	10	1501.26	1.04		10	1531.98	1.00
	20	1502.30	1.04		20	1532.98	1.02
	30	1503.34	1.02		30	1534.00	1.00
	40	1504.36	1.04		40	1535.00	1.02
	50	1505.40	1.04		50	1536.02	1.00
	60	1506.44	1.04		60	1537.02	1.00
	70	1507.48	1.02		70	1538.02	1.00
	80	1508.50	1.04		80	1539.02	1.00
	90	1509.54	1.02		90	1540.02	1.00
109	0	1510.56	1.04	112	0	1541.02	1.00
	10	1511.60	1.02		10	1542.02	1.00
	20	1512.62	1.02		20	1543.02	1.00
	30	1513.64	1.04		30	1544.02	1.00
	40	1514.68	1.02		40	1545.02	1.00
	50	1515.70	1.02		50	1546.02	1.00
	60	1516.72	1.02		60	1547.02	1.00
	70	1517.74	1.02		70	1548.02	0.98
	80	1518.76	1.04		80	1549.00	1.00
	90	1519.80	1.02		90	1550.00	1.00
110	0	1520.82	1.02	113	0	1551.00	0.98
	10	1521.84	1.02		10	1551.98	1.00
	20	1522.86	1.02		20	1552.98	1.00
	30	1523.88	1.00		30	1553.98	0.98
	40	1524.88	1.02		40	1554.96	0.98
	50	1525.90	1.02		50	1555.94	0.98
	60	1526.92	1.00		60	1556.92	0.98
	70	1527.92	1.02		70	1557.90	0.98
	80	1528.94	1.02		80	1558.90	1.00
	90	1529.96	1.00		90	1559.88	0.98

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
114	0	1560.86	0.98	117	0	1589.88	0.96
	10	1561 84	0.98		10	1590.84	0.96
	20	1562 82	0.98		20	1591.80	0 94
	30	1563.80	0.98		30	1592.74	0.96
	40	1564.78	0.98		40	1593.70	0.94
	50	1565.76	0.98		50	1594.64	0.94
	60	1566.74	0.98		60	1595.58	0.96
	70	1567.72	0.96		70	1596.54	0.94
	80	1568.68	0.98		80	1597.48	0.94
	90	1569.66	0.98		90	1598.42	0.94
115	0	1570.64	0.96	118	0	1599.36	0.96
	10	1571.60	0.98		10	1600.32	0.94
	20	1572.58	0.98		20	1601.26	0.94
	30	1573.56	0.96		30	1602.20	0.94
	40	1574 52	0 96		40	1603.14	0.94
	50	1575.48	0.98		50	1604.08	0.94
	60	1576.46	0.96		60	1605.02	0.94
	70	1577.42	0.96		70	1605.96	0.92
	80	1578.38	0.96		80	1606.88	0.94
	90	1579.34	0.98		90	1607.82	0.94
116	0	1580.32	0.96	119	0	1608.76	0.92
	10	1581.28	0.96		10	1609.68	0.94
	20	1582.24	0.96		20	1610.62	0.92
	30	1583 20	0.96		30	1611.54	0.94
	40	1584.16	0.96		40	1612.48	0.92
	50	1585.12	0.94		50	1613.40	0.94
	60	1586.06	0.96		60	1614.34	0.92
	70	1587.02	0.96		70	1615.26	0.92
	80	1587.98	0.96		80	1616.18	0.94
	90	1588.94	0.94		90	1617.12	0.92

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
120	0	1618.04	0.92	123	0	1645.28	0.90
	10	1618.96	0.92		10	1646.18	0.88
	20	1619.88	0.92		20	1647.06	0.90
	30	1620.80	0.92		30	1647.96	0.88
	40	1621.72	0.92		40	1648.84	0.90
	50	1622.64	0.92		50	1649.74	0.88
	60	1623.56	0.92		60	1650.62	0.90
	70	1624.48	0.90		70	1651.52	0.90
	80	1625.38	0.92		80	1652.40	0.88
	90	1626.30	0.92		90	1653.28	0.88
121	0	1627.22	0.92	124	0	1654.16	0.88
	10	1628.14	0.90		10	1655.04	0.88
	20	1629.04	0.92		20	1655.92	0.88
	30	1629.96	0.90		30	1656.80	0.88
	40	1630.86	0.92		40	1657.68	0.88
	50	1631.78	0.90		50	1658.56	0.88
	60	1632.68	0.90		60	1659.44	0.88
	70	1633.58	0.92		70	1660.32	0.88
	80	1634.50	0.90		80	1661.20	0.86
	90	1635.40	0.90		90	1662.06	0.88
122	0	1636.30	0.90	125	0	1662.94	0.86
	10	1637.20	0.90		10	1663.80	0.88
	20	1638.10	0.90		20	1664.68	0.88
	30	1639.00	0.90		30	1665.56	0.86
	40	1639 90	0.90		40	1666.42	0.88
	50	1640.80	0.90		50	1667.30	0.86
	60	1641.70	0.90		60	1668.16	0.86
	70	1642.60	0.90		70	1669.02	0.86
	80	1643.50	0.88		80	1669.88	0.88
	90	1644.38	0.90		90	1670.76	0.86

Degres.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
126	0	1671.62	0.86	129	0	1697.02	0.84
	10	1672.48	0.86		10	1697.86	0.82
	20	1673.34	0.86		20	1698.68	0.84
	30	1674.20	0.86		30	1699.52	0.82
	40	1675.06	0.86		40	1700.34	0.82
	50	1675.92	0.86		50	1701.16	0.82
	60	1676.78	0.84		60	1701.98	0.84
	70	1677.62	0.86		70	1702.82	0.82
	80	1678.48	0.86		80	1703.64	0.82
	90	1679.34	0.84		90	1704.46	0.82
127	0	1680.18	0.86	130	0	1705.28	0.82
	10	1681.04	0.84		10	1706.10	0.82
	20	1681.88	0.86		20	1706.92	0.82
	30	1682.74	0.84		30	1707.74	0.82
	40	1683.58	0.86		40	1708.56	0.82
	50	1684.44	0.84		50	1709.38	0.82
	60	1685.28	0.84		60	1710.18	0.82
	70	1686.12	0.86		70	1711.00	0.82
	80	1686.98	0.84		80	1711.82	0.80
	90	1687.82	0.84		90	1712.62	0.80
128	0	1688.66	0.84				
	10	1689.50	0.84				
	20	1690.34	0.84				
	30	1691.18	0.84				
	40	1692.02	0.82				
	50	1692.84	0.84				
	60	1693.68	0.84				
	70	1694.52	0.84				
	80	1695.36	0.82				
	90	1696.18	0.84				

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
131		1713.44	8.16*	156		1881.76	
132		1721.50	8.06	157		1887.02	5.26
133		1729.44	7.94	158		1892.18	5.16
134		1737.26	7.82	159		1897.20	5.02
135		1745.00	7 74	160		1902.12	4.92
136		1752.62	7.62	161		1906.90	4.78
137		1760.12	7.50	162		1911.60	4.70
138		1767.52	7.40	163		1916.14	4.54
139		1774.82	7.30	164		1920.60	4.46
140	—	1782 02	7.20	165		1924 92	4.32
141		1789.10	7.08	166		1929.10	4.28
142		1796.06	6.96	167		1933.20	4.10
143		1802.92	6.86	168		1937.16	3.96
144		1809.64	6.72	169		1941.00	3.84
145		1816.28	6.64	170		1944.74	3.74
146		1822.82	6.54	171		1948.34	3.60
147		1829 22	6.40	172		1951.84	3.50
148		1835.50	6.28	173		1955.20	3.36
149		1841.68	6.18	174		1958.44	3.24
150		1847.76	6.08	175		1961.56	3.12
151		1853.72	5.96	176		1964.58	3.02
152		1859.54	5.82	177		1967.46	2.88
153		1865.28	5.74	178		1970.22	2.76
154		1870.88	5.60	179		1972.86	2.64
155		1876.40	5.52	180		1975.38	2.52
			5.36				2.44

* Le nombre 8.16 est la différence entre la corde de 130 et 131 degrés.

Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.	Degrés.	Minutes.	Cordes.	Différence.
181		1977.82	2.22	191		1995.00	1.06
182		1980.04	2.16	192		1996.06	0.92
183		1982.20	2.04	193		1996.98	0.80
184		1984.24	1.90	194		1997.78	0.68
185		1986.14	1.78	195		1998.46	0.54
186		1987.92	1.66	196		1999.00	0.44
187		1989.58	1.54	197		1999.44	0.30
188		1991.12	1.42	198		1999.74	0.10
189		1992.54	1.28	199		1999.84	0.16
190		1993.82	1.18	200		2000.00	

FIN.



Baudusson. Rapporteur exact.

Fig. 1.

1000 900 800 700 600 500 400 300 200 100

Fig. 2.

A B C D E F G B

Fig. 3.

B D E D

E. Wormser sc.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III"
NAPOLI



